

**LAPORAN KEGIATAN  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN SEMESTER KHUSUS 2016**

**Periode 18 Juli – 15 September**

**SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN  
Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta**



**Disusun Oleh :  
Eriza Deadara  
13304241028  
Program Studi Pendidikan Biologi**

**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

**LAPORAN KEGIATAN  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN SEMESTER KHUSUS 2016**

**Periode 18 Juli – 15 September**

**SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN  
Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta**



**Disusun Oleh :  
Eriza Deadara  
13304241028  
Program Studi Pendidikan Biologi**

**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

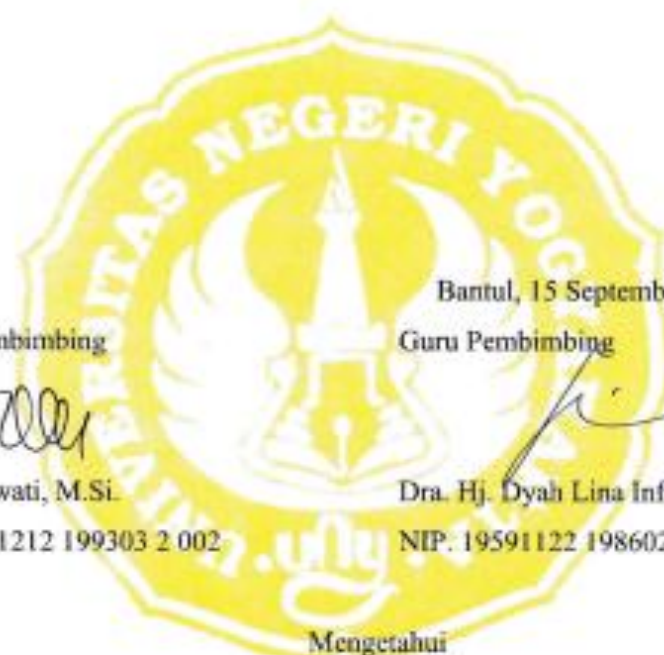
Pengesahan Laporan Kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan.

Nama : Eriza Deadara

NIM : 13304241028

Jurusan : Pendidikan Biologi

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul dari tanggal 18 Juli sampai 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.



Bantul, 15 September 2016

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Dra. Budiwati, M.Si.

Dra. Hj. Dyah Lina Infrawati

NIP. 19661212 199303 2 002

NIP. 19591122 198602 2 001

Mengetahui

Kepala Sekolah

Koordinator PPL

SMA N 2 Banguntapan

SMA N 2 Banguntapan



Nisadiya, S.Pd.

Kuswanto, S.Pd.

NIP. 19660427 198902 1 003

NIP. 19620216 198803 1 005

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum wr.wb*

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan nikmat, rahmat, barokah, dan hidayah-Nya, sehingga praktikan dapat menyelesaikan laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 2 Banguntapan Tahun Ajaran 2016-2017 dengan lancar. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa dan membimbing kita selaku umatnya dari zaman *jahiliyah* sampai zaman *islamiyah*. Semoga kita senantiasa mendapatkan syafa'atnya di *yaumul qiyamah*.

Program PPL merupakan program dari Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta dalam rangka mempersiapkan mahasiswa sebagai calon pembimbing maupun tenaga kependidikan lainnya yang mampu melaksanakan tugas-tugas profesinya dengan baik. Dalam pelaksanaan PPL ini, mahasiswa praktikan dituntut untuk mengasah kompetensi diri sebagai seorang calon pembimbing baik kompetensi akademik, sosial, kepribadian, profesional maupun kompetensi pedagogik. Hal ini dijadikan sebagai pengalaman yang sangat berharga dan bekal kita untuk memahami dinamika lembaga pendidikan dengan segala permasalahannya baik berkaitan dengan proses pembelajaran biologi di sekolah.

Laporan disusun sebagai bukti telah dilaksanakannya PPL Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta, dan praktikan mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu dalam menyusun laporan ini khususnya kepada:

1. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd., M. A. selaku rektor Universitas Negeri Yogyakarta atas bimbingan dan dukungan yang telah diberikan.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah melaksanakan tugasnya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).
4. Bapak Ngadiya, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan PPL.
5. Bapak Kuswanto, S.Pd. selaku Koordinator PPL selama pelaksanaan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan.
6. Ibu Dra. Dyah Lina I. selaku Guru Pembimbing Biologi selama pelaksanaan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan.

7. Bapak/Ibu guru dan segenap karyawan SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah membantu kami sehingga dapat melaksanakan PPL dengan baik.
8. Orang tua kami yang senantiasa memberikan doa yang tak kenal lelah agar putra-putrinya dapat melaksanakan kegiatan PPL Pendidikan Biologi UNY dengan lancar dan maksimal.
9. Rekan-rekan mahasiswa PPL UIN serta tim PPL SMA Negeri 2 Banguntapan.
10. Siswa-siswi SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah memberikan banyak ilmu baru serta motivasi selama pelaksanaan PPL.
11. Semua pihak yang telah membantu kami sehingga terselesaikannya laporan ini.

Dalam penulisan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan ini, kami telah mencurahkan seluruh kemampuan secara maksimal, namun kami menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangannya, serta kemampuan dan pengetahuan yang masih terbatas. Untuk itu kami berterima kasih atas saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan berikutnya.

*Wassalamu'alaikum wr.wb*

Bantul, 15 September 2016

Hormat Saya,

Eriza Deadara

NIM 13304241028

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran) .....	2
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	8
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL .....</b>	<b>13</b>
A. Persiapan .....	13
B. Pelaksanaan PPL (Praktik Terbimbing dan Mandiri) .....	16
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....	18
<b>BAB III PENUTUP .....</b>	<b>22</b>
A. Kesimpulan .....	22
B. Saran .....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>26</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Mahasiswa PPL UNY SMA N 2 Banguntapan.
- Lampiran 2. Kalender Akademik Th. 2016/2017 SMA N 2 Banguntapan.
- Lampiran 3. Matriks Program Kerja PPL.
- Lampiran 4. Catatan Harian/Laporan Mingguan PPL.
- Lampiran 5. Kartu Bimbingan PPL.
- Lampiran 6. Program Tahunan Kelas X.
- Lampiran 7. Program Semester Gasal Kelas X.
- Lampiran 8. Silabus Semester Gasal Kelas X.
- Lampiran 9. Jadwal Pembelajaran Biologi Semester Gasal.
- Lampiran 10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (1) – Ruang Lingkup Biologi.
- Lampiran 11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (2) – Metode Ilmiah.
- Lampiran 12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (3) – Keanekaragaman Gen, Jenis, dan Ekosistem.
- Lampiran 13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (4) – Keanekaragaman Hayati Indonesia.
- Lampiran 14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (5) – Manfaat dan Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati Indonesia.
- Lampiran 15. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (6) – Klasifikasi Makhluk Hidup.
- Lampiran 16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (7) – Kunci Determinasi.
- Lampiran 17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (8) – Jaringan Hewan.
- Lampiran 18. Kisi-Kisi Tes Ulangan Harian 1 – Ruang Lingkup Biologi.
- Lampiran 19. Instrumen Tes Ulangan Harian 1 – Ruang Lingkup Biologi.
- Lampiran 20. Daftar Siswa dan Presensi (Daftar Hadir) Siswa.
- Lampiran 21. Analisis KI, KD, IPK, dan Materi Pembelajaran Kelas X.
- Lampiran 22. Rekapitulasi Dana PPL.
- Lampiran 22. Dokumentasi Kegiatan.

Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) UNY Semester Khusus 2016  
SMA N 2 Banguntapan, Bantul, D.I. Yogyakarta

Oleh: Eriza Deadara / NIM 13304241028 / Pendidikan Biologi

**ABSTRAK**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu program yang harus ditempuh oleh mahasiswa yang profesional dalam rangka peningkatan efisiensi dan kualitas proses pembelajaran. Dalam praktik ini, SMA Negeri 2 Banguntapan merupakan salah satu lokasi PPL dengan berbagai potensinya. Dalam bidang Biologi, lingkungan sekolah cukup mendukung pembelajaran dengan berbagai objek biologi yang dapat diamati terutama tumbuhan dan sekolah juga menyandang predikat Sekolah Adiwiyata.

Pembelajaran terbimbing mahasiswa PPL dilaksanakan di kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 4 dengan materi ruang lingkup biologi, keanekaragaman hayati, dan klasifikasi makhluk hidup, serta di kelas XI IPA 2 dengan materi jaringan hewan. Kegiatan PPL terdiri dari kegiatan mengajar dan nonmengajar. Kegiatan mengajar yang terlaksana meliputi beberapa hal antara lain perencanaan/persiapan (penyusunan Silabus, RPP, pembuatan media, dll) pelaksanaan (mengajar terbimbing di kelas), dan evaluasi pembelajaran (penilaian, ulangan harian dan remedial). Kegiatan nonmengajar yang terlaksana antara lain upacara bendera, perayaan HUT RI, lomba MTQ, piket perpustakaan, dll yang tersusun dalam sebuah matriks program.

Melalui pelaksanaan program PPL, mahasiswa dapat mengembangkan bakat dan kemampuannya di semua bidang terutama pengembangan kompetensi guru (pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial), membantu siswa untuk menemukan cara belajar yang efektif, serta mempelajari manajemen sekolah dengan bimbingan guru pembimbing/pamong. Pembimbingan dari pihak sekolah serta menghadapi siswa dengan berbagai karakteristik menjadi pengalaman nyata yang sangat berharga dan melengkapi pengalaman teoretis bagi mahasiswa serta dapat menjadi bekal dalam mempersiapkan diri untuk terjun ke dunia pendidikan kelak.

Kata kunci: *calon guru, mengajar terbimbing, PPL.*



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga yaitu pengabdian kepada masyarakat, maka tanggung jawab mahasiswa dalam pendidikan adalah melaksanakan tugas-tugas yang diberikan di kampus secara akademik. Tanggung jawab mahasiswa setelah mendapatkan ilmu dari kampus ialah mentransfer, menginformasikan dan mengaplikasikan ilmunya kepada masyarakat pada umumnya dan lingkungan kependidikan khususnya. Dari hasil pengaplikasian itu seorang mahasiswa dapat diukur mengenai kesiapan dan kemampuannya sebelum akhirnya menjadi bagian dari masyarakat luas. Beranjak dari hal itu maka diadakanlah program PPL sebagai implementasi dari pengabdian kepada masyarakat dan pengaplikasian ketrampilan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki kepada masyarakat khususnya dalam lingkungan pendidikan. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan bagian inti kurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa calon guru atau tenaga pendidik, baik latihan mengajar maupun tugas kependidikan lainnya secara terbimbing dan terpadu sebagai persyaratan profesi keguruan PPL yang merupakan muara dari seluruh program kependidikan.

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh setiap mahasiswa pendidikan sebelum terjun ke sekolah. Ada hal penting yang dapat menjadi landasan dalam pelaksanaan PPL dimana PPL merupakan salah satu kulminasi atau muara program yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memantapkan kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial dalam rangka memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Dengan PPL tersebut diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman pembelajaran, memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab dan kemampuan dalam memecahkan masalah-masalah pendidikan.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu sarana yang digunakan sebagai latihan mengajar bagi mahasiswa calon guru setelah lulus nanti. Dalam praktik di lapangan, mahasiswa diharapkan menerapkan teori-teori pengajaran yang telah diberikan saat kuliah. Dan diharapkan keluaran dari

PPL ini adalah mahasiswa sudah memiliki pengalaman mengajar dan siap untuk menjadi guru setelah lulus dari Universitas

Pelaksanaan PPL harus memberikan kesempatan agar terjadi interaksi-interaksi yang menumbuhkembangkan kompetensi yang perlu dimiliki oleh setiap calon guru. Selain itu, manfaat pelaksanaan PPL yaitu menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran, memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara disiplin sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pendidikan yang ada di sekolah, memperoleh daya penalaran dalam melakukan penelaahan, perumusan masalah dan pemecahan masalah pendidikan yang ada di sekolah sehingga mahasiswa dapat mengatasi permasalahan tersebut, memperoleh pengalaman dan keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran, serta memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk dapat berperan sebagai motivator dan dinamisator.

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Provinsi DIY dan Jawa Tengah. Sekolah meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta.

Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Pada program PPL 2016 penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan program PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan yang beralamat di Dusun Glondong, Kelurahan Wirokerten, Kecamatan Banguntapan, Bantul.

#### **A. ANALISIS SITUASI (PERMASALAHAN DAN POTENSI PEMBELAJARAN)**

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, seluruh mahasiswa tim PPL SMA Negeri 2 Banguntapan harus memahami terlebih dahulu lingkungan dan kondisi lokasi kegiatan PPL. SMA Negeri 2 Banguntapan berlokasi di Dusun Glondong, Kelurahan Wirokerten, Kecamatan Banguntapan, Bantul. Dengan banyaknya SMA yang ada di Yogyakarta ini maka SMA Negeri 2 Banguntapan melakukan berbagai pengembangan

dan pembenahan sehingga memiliki kualitas dan dapat bersaing dengan SMA lain yang ada di wilayah DIY maupun Nasional.

Pada masa perjalanannya sampai tahun 2016 ini, SMA Negeri 2 Banguntapan telah berganti pimpinan sekolah atau kepala sekolah sampai 11 kali. Dari setiap pergantian kepala sekolah tersebut membawa perubahan yang mengarah kepada kebijakan-kebijakan yang baik untuk kemajuan SMA Negeri 2 Banguntapan. Berikut ini adalah orang-orang yang pernah memimpin SMA Negeri 2 Banguntapan sebagai kepala sekolah.

No	Nama	Masa Jabatan
1.	Soegito Atmohoetomo	1989 - 1903
2.	Drs. Gijo Hadipranoto	1994 – 1997
3.	Drs. Hartono	1997 – 2000
4.	Dra. Hj. Kusriyantinah	2000 – 2002
5.	Drs. Subadjo	2002 – 2004
6.	Drs. Subardjono	2005 – 2007
7.	Drs. Susanto, M.M	2007 – 2008
8.	Dra. Titi Pratiwi	2008 – 2010
9.	Drs. Wiyono, M.Pd	2010 – 2012
10.	Drs. H. Paimin	2012 – 2014
11.	Ngadiya, S.Pd	2014 - ....

**1. Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah**

a. Visi Sekolah

Terwujudnya sekolah berkualitas yang berbudaya, berkarakter Indonesia, berwawasan lingkungan, dan tanggap bencana.

b. Misi Sekolah

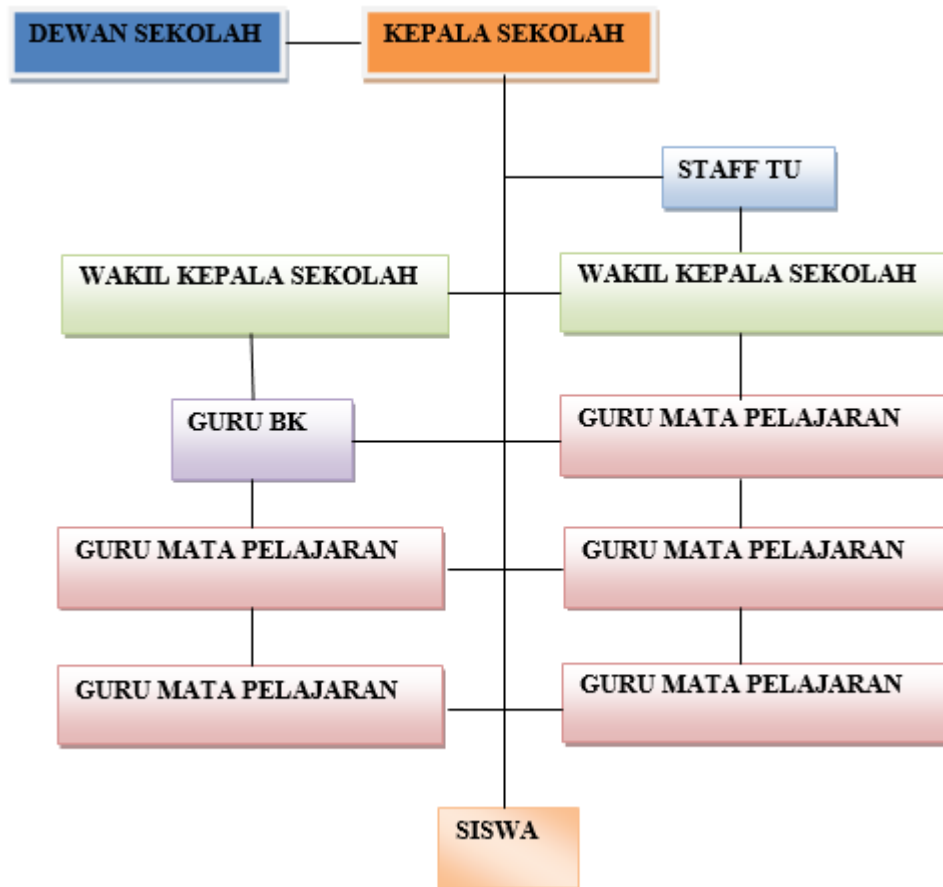
- 1) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara intensif.
- 2) Menumbuhkembangkan budaya dan karakter Indonesia.
- 3) Meningkatkan kecintaan terhadap lingkungan dan tanggap terhadap bencana.

c. Tujuan Sekolah

- 1) Meningkatkan mutu akademik dan non akademik.
- 2) Mewujudkan warga sekolah berbudaya dan berkarakter Indonesia.
- 3) Mewujudkan warga sekolah yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan tanggap terhadap bencana.

Struktur Organisasi Sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan terdiri dari dewan sekolah, kepala sekolah, kepala sekolah, wakil kepala sekolah, staff TU, guru BK, guru mata pelajaran dan tentunya para siswa. Struktur organisasi ini bekerja sama untuk membantu proses pembelajaran agar lebih efektif dan efisien terhadap siswa. Selain itu, karena sekolah ini adalah sekolah berwawasan lingkungan (adhiyayata) jadi peranan ketiga struktur ini sangat penting dalam pengembangan sekolah berwawasan lingkungan. Berikut ini adalah susunan struktur organisasi sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan.

## BAGAN STRUKTUR ORGANISASI SEKOLAH SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN



### 2. Kondisi Fisik Sekolah

SMA Negeri 2 Banguntapan terletak di Dusun Glondong, Kelurahan Wirokerten, Kecamatan Banguntapan, Bantul. SMA ini berdiri di lahan dengan luas kurang lebih 11.265 m<sup>2</sup>. Bangunannya terdiri dari ruang-ruang, yaitu:

- a. Ruang kepala sekolah
- b. Ruang wakil kepala sekolah
- c. Ruang tata usaha
- d. Ruang guru
- e. Ruang agama
- f. Ruang UKS
- g. Ruang *meeting*
- h. Ruang laboratorium komputer
- i. Ruang kelas teori
- j. Ruang Bimbingan dan Konseling
- k. Laboratorium kimia
- l. Laboratorium biologi
- m. Laboratorium fisika

- n. Laboratorium bahasa
- o. Gudang dan inventaris alat
- p. Ruang Kesenian
- q. Aula
- r. Masjid
- s. Perpustakaan
- t. Ruang OSIS dan organisasi ekstrakurikuler
- u. Koperasi siswa
- v. Tempat parkir
- w. Kamar mandi dan WC
- x. Kantin
- y. Pos SATPAM
- z. Lapangan olah raga (basket, lompat jauh, dll)

### **3. Kondisi Non Fisik Sekolah**

#### **a. Kondisi umum SMA Negeri 2 Banguntapan**

SMA Negeri 2 Banguntapan merupakan salah satu sekolah favorit di wilayah Bantul dan memiliki pandangan yang cukup baik dari masyarakat sekitar. SMA Negeri 2 Banguntapan juga merupakan sekolah adiwiyata, yaitu sekolah yang memiliki lingkungan yang bersih. Sekolah ini juga dikenal banyak mencetak lulusan-lulusan berprestasi dan telah banyak meraih prestasi, baik dalam dunia akademik maupun non akademik.

#### **b. Kondisi Siswa**

SMA Negeri 2 Banguntapan memiliki siswa-siswa yang baik dalam bidang akademik maupun non-akademik. Ujian masuk memiliki standar yang cukup tinggi, siswa berprestasi difasilitasi dengan berbagai kegiatan ekstrakurikuler (PMR, Pramuka, Volly, OSIS, dll), dan banyak prestasi dalam bidang keteknikan yang diraih.

#### **c. Media dan Sarana Pembelajaran**

Selain potensi siswa dan lulusan yang baik karena standar nilai masuk yang cukup baik, SMA Negeri 2 Banguntapan juga didukung oleh sarana dan prasarana yang cukup memadai yang sepenuhnya bertujuan untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran siswa. Kemudian, sejak kelas satu siswa sudah dilakukan penjurusan sehingga siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan standar kompetensi jurusan mereka.

d. Perpustakaan

Ruang perpustakaan di SMA Negeri 2 Banguntapan cukup luas. Buku-buku tertata rapi dan mudah untuk siswa mencari buku yang dibutuhkan. Buku-buku yang tersedia yaitu selain buku mata pelajaran, buku fiksi, non-fiksi, dll.

e. Laboratorium

SMA Negeri 2 Banguntapan memiliki beberapa laboratorium, seperti laboratorium kimia, laboratorium fisika, laboratorium biologi, laboratorium musik, dan laboratorium bahasa.

f. Lingkungan Sekolah

Secara umum, kondisi dan lokasi sekolah sudah baik dan strategis. Tidak terletak di tengah-tengah perkotaan, sehingga kondisi kelas tenang dan kondusif untuk kegiatan KBM dilengkapi sarana dan prasana yang memadai. Luas bangunan sangat lebar ( $\pm 11.265 \text{ m}^2$ ) dengan lingkungan yang bersih, sehingga dipilih menjadi sekolah adiwiyata. Untuk menikmati jaringan WIFI para siswa berkumpul di *hall* SMA. Untuk mahasiswa PPL disediakan ruangan *Basecamp* (laboratorium bahasa) sebagai tempat berkumpulnya para mahasiswa PPL.

g. Fasilitas Olahraga

Fasilitas Olahraga di SMA Negeri 2 Banguntapan sudah cukup lengkap dan memadai, yaitu dilengkapi dengan lapangan dan peralatan olahraga. Selain itu, bagi siswa yang memiliki bakat maupun keterampilan dalam bidang olahraga telah disediakan ekstrakurikuler.

h. Ruang Kelas

Ruang kelas sebagai tempat kegiatan pembelajaran telah memenuhi standar pengelolaan dan perawatan yang baik. Semua sarana sudah memiliki sarana dan prasarana yang memadai, seperti proyektor, LCD, dan kipas angin.

i. Tempat Ibadah

SMA Negeri 2 Banguntapan memiliki masjid yang cukup besar, terawat dan bersih. Fasilitasnya juga cukup lengkap, seperti tempat wudhu khusus untuk putra ataupun putri, kamar mandi, kipas angin, lemari untuk meletakkan ruku'ah dan Al-Qur'an, jam dinding, kotak amal, dan pembatas antara wilayah laki-laki dan perempuan.

j. Kegiatan Kesiswaan (Ekstrakurikuler)

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa diluar keakademikan. Kegiatan yang dilakukan antara lain: Pramuka, PMR, Musik, Volly, Basket, Futsal, dll. Masing-masing bidang/jenis kegiatan ekstrakurikuler telah terorganisasi dengan baik.

k. Bimbingan Konseling

SMA Negeri 2 Banguntapan telah memiliki ruangan Bimbingan dan Konseling (BK) khusus yang cukup terawat. Secara struktural dan prosedural juga sudah terorganisasi dengan baik untuk dapat mendukung ketertiban kegiatan pembelajaran.

l. Koperasi Siswa

Keberadaan Koperasi Siswa sangat mendukung dan memfasilitasi siswa dengan cukup lengkap. Hal ini dapat dilihat dengan tersedianya alat tulis, mesin *fotocopy* dan beberapa alat penunjang kegiatan studi lain yang keberadaannya sangat dibutuhkan siswa. Struktur organisasi dan pengaturan jadwal staf koperasi sudah terencana.

## **B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL**

Mata kuliah PPL mempunyai sasaran masyarakat sekolah, baik dalam kegiatan yang terkait dengan pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran. Program PPL diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar, memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Pelaksanaan PPL melibatkan unsur-unsur Dosen Pembimbing PPL, Guru Pembimbing, Koordinator PPL Sekolah, Kepala Sekolah, para mahasiswa praktikan, siswa di sekolah serta Tim PPL Universitas Negeri Yogyakarta. Program PPL dilakukan secara terintegrasi dan saling mendukung untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Program-program yang dikembangkan dalam kegiatan PPL difokuskan pada komunitas sekolah. Komunitas sekolah mencakup *civitas internal* sekolah (Kepala Sekolah, Guru, Karyawan, dan Siswa) serta masyarakat lingkungan sekolah.

Perumusan program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Individu yang dilakukan oleh praktikan bertujuan untuk mengasah



kemampuan mahasiswa untuk mengenal manajemen sekolah serta pengembangan dan pembuatan media pembelajaran dan melengkapi administrasi sekolah yang berhubungan dengan Jurusan Pendidikan Biologi.

Dalam observasi tentang kondisi kegiatan pembelajaran di sekolah dan seluruh aspek penunjang kegiatan pembelajaran maka diperoleh beberapa gambaran tentang seluruh proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Setelah dilakukan analisis ternyata ditemukan beberapa permasalahan yang perlu dipecahkan serta dijadikan program PPL dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Pengembangan metode pembelajaran yang bervariasi dalam rangka penerapan metode baru untuk keberhasilan tujuan pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Banguntapan.
2. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai pedoman dalam mengajar agar indikator pembelajaran dapat dicapai, selain itu dapat digunakan untuk mengontrol guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang diajarkan.
3. Kebutuhan siswa serta sarana dan prasarana yang ada.
4. Kondisi dan Potensi yang ada di lingkungan SMA Negeri 2 Banguntapan.
5. Biaya, waktu, tenaga, kemampuan serta kesempatan yang ada.
6. Pertimbangan dan kesepakatan bersama antara mahasiswa PPL dengan pihak sekolah
7. Tujuan PPL UNY.

Dalam pelaksanaannya mahasiswa memiliki tugas antara lain:

- a. Memahami Silabus
- b. Membuat RPP sesuai dengan Silabus.
- c. Mencari bahan ajar sesuai dengan mata pelajaran yang diampu
- d. Mengajar dan mendidik siswa di kelas dengan menanamkan pendidikan karakter bangsa
- e. Membuat laporan hasil pelaksanaan kegiatan PPL di sekolah.

Tujuan dari kegiatan PPL adalah memberikan keterampilan dan pengalaman bagi mahasiswa (praktikan) baik mengenai proses pembelajaran maupun segala macam permasalahan yang ada di dalam dunia pendidikan. Sebelum melakukan praktek mengajar, mahasiswa (sebagai praktikan) melakukan kegiatan pra-PPL dan menyusun rancangan praktik mengajar

supaya kegiatan belajar mengajar yang akan dilaksanakan dapat terlaksana dengan baik.

Dalam pelaksanaan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan terdiri dari beberapa tahapan antara lain :

### **1. Pra PPL**

Mahasiswa PPL telah melaksanakan:

- a. Sosialisasi dan Koordinasi.
- b. Observasi KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) dan manajemen.
- c. Identifikasi Permasalahan.
- d. Diskusi dengan guru pembimbing
- e. Berkonsultasi kepada guru pembimbing PPL sekolah mengenai rancangan program yang akan dilaksanakan

### **2. Rancangan Program PPL**

Hasil pra PPL kemudian digunakan untuk menyusun rancangan program.

Rancangan program berdasarkan pada pertimbangan:

- a. Permasalahan sekolah sesuai dengan potensi yang ada.
- b. Ketersediaan waktu.
- c. Kemampuan mahasiswa.
- d. Sarana dan Prasarana pendukung yang diperlukan.
- e. Ketersediaan dana yang diperlukan
- f. Kesiambungan program.

### **3. Penjabaran Program Kerja PPL**

Dalam pelaksanaannya mahasiswa belajar menjadi seorang pendidik dalam kelas sesuai dengan program keahliannya. Diharapkan mahasiswa dapat belajar tentang proses pembelajaran di kelas. Selain itu mahasiswa diharapkan mampu mengelola kelas dan mengetahui metode atau cara-cara guna mengatasi permasalahan yang timbul dalam proses belajar mengajar.

Selain menyampaikan materi dalam kelas, mahasiswa juga harus dapat menggali potensi dan karakter siswa. Sesuai dengan program pemerintah tentang Pendidikan Karakter mahasiswa dituntut dapat menanamkan nilai-nilai karakter baik nilai keagamaan maupun kebangsaan pada siswa guna memperbaiki sistem pendidikan yang ada di Indonesia saat ini.

Secara garis besar, program PPL bertujuan untuk membentuk kompetensi mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*Real Teaching*) di sekolah/lembaga pendidikan sesungguhnya yang diharapkan dapat

diterapkan setelah mahasiswa menyelesaikan studinya di perguruan tinggi. Tujuan dan program kerja kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pemahaman dasar-dasar pengajaran sesungguhnya.
- b. Pengkajian standar kompetensi dan kurikulum yang sedang berlaku.
- c. Pengkajian pedoman khusus pengembangan silabus dan sistem penilaian sesuai dengan mata pelajaran masing-masing.
- d. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh mahasiswa
- e. Pembentukan dan peningkatan kompetensi dasar mengajar tertentu pada mahasiswa.
- f. Pembentukan kompetensi kepribadian.
- g. Pembentukan kompetensi sosial.
- h. Pembentukan kompetensi pedagogik.
- i. Pembentukan kompetensi profesional.

Ada beberapa hal yang dirasa perlu untuk diaplikasikan dalam bentuk kegiatan, sehingga dapat dirasakan manfaatnya oleh siswa dan sekolah. Dalam kegiatan PPL maka dapat dirumuskan beberapa hal yang dibutuhkan dalam kegiatan PPL, yaitu:

- a) Penyusunan Analisis Keterkaitan antara SKL, KI, KD, IPK, dan Materi Pembelajaran

Penyusunan analisis keterkaitan antara SKL, KI, KD, IPK, dan materi pembelajaran bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antara SKL hingga materi pembelajaran, juga sebagai pedoman dalam pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- b) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebelum pelaksanaan praktik mengajar di kelas, mahasiswa PPL harus membuat skenario atau langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan di kelas yang meliputi materi yang akan disampaikan, metode, dan tujuan apa yang akan dicapai dalam pembelajaran yang akan berlangsung yang dikenal Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dibuat oleh mahasiswa dengan melakukan koordinasi dan konsultasi dengan guru pembimbing. Dengan adanya RPP ini, harapannya kegiatan mengajar lebih terencana, terarah dan terprogram, sehingga indikator pencapaian kompetensi yang diharapkan dapat terorganisir dan terlaksana dengan baik.

- c) Pembuatan sistem penilaian

Sistem penilaian melalui penilaian kognitif siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan juga penilaian berdasarkan hasil penugasan yaitu menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LSK). Untuk penilaian Ulangan harian diadakan setelah selesainya penyampaian materi yang diajarkan.

d) Konsultasi dengan guru pembimbing

Setiap selesai mengerjakan penyusunan RPP dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dikonsultasikan kepada guru pembimbing sebelum melaksanakan praktik mengajar.

e) Konsultasi dengan dosen pembimbing DPL-PPL

Dosen DPL-PPL mengunjungi mahasiswa untuk konsultasi pelaksanaan PPL seperti: RPP, Media Pembelajaran, soal ulangan harian serta konsultasi permasalahan yang dihadapi saat berlangsungnya pembelajaran dalam kelas.

f) Praktik Mengajar dikelas.

Kegiatan praktik mengajar di kelas bertujuan untuk mempersiapkan, memberikan pengalaman kepada mahasiswa tentang kegiatan pembelajaran, menambah pengetahuan mahasiswa dalam penyampaian ilmu di dalam kelas, dan pengembangan potensi diri mahasiswa sebagai calon pendidik yang profesional.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

Kegiatan PPL UNY 2016 dilaksanakan dalam waktu dua bulan, yaitu dari 18 Juli 2016 hingga 15 September 2016. Selain itu terdapat juga alokasi waktu untuk observasi sekolah dan observasi kelas yang dilaksanakan sebelum pelaksanaan PPL dimulai. Rumusan program PPL yang direncanakan untuk dilaksanakan di SMA Negeri 2 Banguntapan merupakan program individu. Uraian tentang hasil pelaksanaan program PPL secara individu dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### **A. PERSIAPAN**

Adanya persiapan program PPL dimulai dari observasi sekolah yang dilakukan dengan tujuan agar para calon pendidik dan tenaga kependidikan lebih mengetahui situasi dan kondisi yang ada di suatu lembaga pendidikan (sekolah). Observasi ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran keadaan, serta pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah tempat mahasiswa melaksanakan PPL. Kegiatan observasi memudahkan praktikan dalam menyusun program kerja yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi sekolah.

Untuk mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan PPL baik yang dipersiapkan berupa persiapan fisik maupun mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya dan sebagai sarana persiapan program apa yang akan dilaksanakan nantinya, maka sebelum diterjunkan ke lokasi PPL, maka UNY membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

##### **1. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)**

Guru adalah sebagai pendidik, pengajar pembimbing, pelatihan, pengembangan program, pengelolaan program dan tenaga profesional. Tugas dan fungsi guru tersebut menggambarkan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang profesional. Oleh karena itu, guru harus mendapatkan bekal yang memadai agar dapat menguasai sejumlah kompetensi yang diharapkan tersebut, baik melalui *preservice training* maupun *inservice training*.

Salah satu bentuk *preservice training* bagi guru tersebut adalah dengan melalui pembentukan kemampuan mengajar (*teaching skill*)

baik secara teoretis maupun praktik. Secara praktik, bekal kemampuan mengajar dapat dilatihkan melalui kegiatan *microteaching* atau pengajaran mikro. Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah yang wajib ditempuh bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI. Dalam kuliah ini mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompoknya ada 12 mahasiswa dengan 1 dosen pembimbing. Praktik Pengajaran Mikro meliputi:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- b. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar
- d. Praktik membuka pelajaran.
- e. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
- f. Teknik bertanya kepada siswa.
- g. Praktik menggunakan media pembelajaran (LCD, Proyektor).
- h. Praktik menutup pelajaran.

Mata kuliah Pengajaran Mikroteaching ini merupakan simulasi kecil dari pembelajaran di kelas dengan segala hal yang identik sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana kelas. Alokasi waktu dari mata kuliah ini dimulai dari 15 menit, 30 menit, dan 45 menit.

## **2. Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL dilaksanakan sebanyak 1 kali, yaitu pada tanggal 20 Juni 2016 di ruang seminar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi yang disampaikan oleh anggota LPPMP dan DPL, antara lain yaitu:

- a) Format laporan
- b) Tata tertib PPL
- c) Mekanisme Pelaksanaan PPL
- d) Permasalahan-permasalahan dalam pelaksanaan dari yang bersifat akademik, administratif sampai bersifat teknis.

e) Observasi

Melakukan pengamatan langsung proses kegiatan belajar-mengajar guru di sekolah calon tempat pelaksanaan PPL. Tujuan dari observasi kelas agar mahasiswa yang akan melaksanakan PPL memperoleh pengetahuan, gambaran tentang kondisi belajar mengajar yang sesungguhnya. Sehingga dapat merencanakan diri secara lebih matang.

**3. Observasi**

Observasi merupakan kegiatan untuk mengamati secara langsung SMA Negeri 2 Banguntapan. Adapun obyek observasi meliputi karakteristik anak baik secara umum maupun khusus.

Tujuan observasi:

- Memahami karakteristik, perilaku dan kebiasaan siswa baik secara personal atau klasikal, didalam kelas maupun diluar kelas
- Memahami kebiasaan dan gaya guru mengajar termasuk sistematika mengajar
- Memahami kegiatan belajar mengajar
- Mencermati administrasi kelas
- Mencermati guru menangani masalah baik dalam pembelajaran atau diluar pembelajaran

Sasaran:

- Keadaan dan situasi sekolah
- Guru dan siswa
- Kegiatan belajar mengajar
- Cara penilaian

**4. Penyusunan Persiapan Mengajar**

Dari format observasi, didapatkan suatu kesimpulan yang membuktikan bahwa kegiatan belajar mengajar di kelas X telah berjalan sehingga peserta PPL harus mulai pengajaran dari awal, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- a. Analisis keterkaitan SKL, KI, KD, IPK, dan Materi Pembelajaran
- b. Rencana Pelaksanaan dan Pembelajaran (RPP)
- c. Materi pembelajaran
- d. Media pembelajaran
- e. Analisis Butir Soal

## **B. PELAKSANAAN PPL (PRAKTIK TERBIMBING DAN MANDIRI)**

### **1. Persiapan Pra Praktik Mengajar**

#### **a. Analisis Keterkaitan SKL, KI, KD, IPK, dan Materi Pembelajaran**

Sebelum pelaksanaan kegiatan PPL (praktik mengajar) dilaksanakan, praktikan mendapat tugas untuk membuat analisis keterkaitan SKL, KI, KD, IPK, dan materi pembelajaran. Hal ini perlu dilaksanakan guna mengetahui keterkaitan antara SKL hingga materi pembelajaran, dan dapat digunakan sebagai pegangan sehingga mempermudah dalam pembuatan silabus serta RPP.

#### **b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL (praktik mengajar), praktikan mendapat tugas untuk mengajar 3 kelas, yaitu X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 4. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan silabus, yaitu Ruang Lingkup Biologi, Keanekaragaman Hayati Indonesia, dan Klasifikasi Makhluk Hidup. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dibuat sebelum proses pengajaran berlangsung sehingga dapat menjadi pedoman dalam proses pengajaran. RPP yang dibuat yaitu sebanyak 8 buah disesuaikan dengan proses pembelajaran sebanyak 8 kali.

#### **c. Metode**

Metode yang digunakan selama kegiatan belajar mengajar adalah *cooperative learning* dan eksplorasi. Metode pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan, yaitu K-13. *Cooperative learning* digunakan pada saat materi bersifat teori, sehingga siswa dapat memecahkan masalah bersama-sama (diskusi). Sedangkan *eksplorasi* digunakan pada saat materi bersifat pengamatan lingkungan, sehingga siswa secara berkelompok dapat mengidentifikasi masalah dan objek biologi secara langsung.

#### **d. Media Pembelajaran**

Sarana dan prasana yang tersedia di SMA Negeri 2 Banguntapan sudah cukup lengkap dan memadai, sehingga mempermudah dalam pembuatan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan yaitu proyektor dan LCD. Untuk metode *cooperative learning*, siswa diberikan video menggunakan



proyektor sedangkan untuk metode *eksplorasi*, siswa diberikan LKS.

e. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran adalah dengan beberapa kali penugasan dan evaluasi tertulis.

f. Melaksanakan Administrasi Guru

Mahasiswa praktikan selain melakukan praktik mengajar dan evaluasi terhadap peserta didik, juga wajib melakukan administrasi guru seperti pengisian presensi siswa dan daftar nilai pada setiap kali mengajar. Selain itu praktikan membuat analisis keterkaitan antara SKL, KI, KD, IPK dan materi pembelajaran serta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

## **2. Praktik Mengajar**

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Dalam praktik mengajar terbimbing ini praktikan diberi bimbingan tentang pengelolaan kelas meliputi bagaimana cara penyampaian materi, bagaimana mengendalikan siswa, bagaimana menarik minat siswa dalam proses pembelajaran, serta bagaimana mengatasi masalah yang timbul saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

b. Praktik Mengajar Mandiri

Guru pembimbing memberikan kesempatan kepada kami untuk mengajar terbimbing di kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 4. Selain mengajar di kelas tersebut, kami juga mendapat kesempatan untuk mengajar kelas XI IPA 2 dengan Materi “Jaringan Hewan”.

## **C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI**

### **1. Hasil Pelaksanaan PPL**

Praktik mengajar mata pelajaran Biologi yang dilaksanakan selama 2 bulan di SMA Negeri 2 Banguntapan berjalan dengan cukup baik. Adapun hasil yang dapat diperoleh dan dirasakan oleh praktikan dalam pelaksanaan PPL ini antara lain:

- a. Praktikan mendapatkan pengalaman mengajar sesungguhnya
- b. Praktikan dapat mengelola kelas secara efektif

- c. Secara administrasi pengajaran, hasil yang diperoleh praktikan yaitu:
  - Analisis keterkaitan antara SKL, KI, KD, IPK, dan materi pembelajaran
  - Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- d. Praktikan mengetahui pentingnya komunikasi dalam proses pembelajaran dan konsultasi dengan guru pembimbing. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan Guru Pembimbing, baik RPP, materi, modul pembelajaran, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran di kelas.
- e. Metode yang disampaikan kepada siswa harus disesuaikan dengan materi pembelajaran.
- f. Praktikan dapat mengembalikan situasi menjadi kondusif lagi bila ada siswa yang menimbulkan masalah (membuat ramai, mengganggu teman, dll).
- g. Praktikan mampu memberikan evaluasi sehingga dapat menjadi umpan balik dari siswa untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh siswa.

## 2. Analisis Pelaksanaan Program PPL

Secara keseluruhan, program PPL telah terlaksana dengan baik. Tuntutan jam pelaksanaan program minimal sebanyak 128 jam telah terpenuhi ditunjukkan dalam matriks program kerja sebanyak 286 jam (*lampiran 3*) dan praktik mengajar dengan 8 materi yang berbeda telah terpenuhi dengan RPP terlampir (*lampiran 10-17*). Pelaksanaan program secara lebih rinci tertuang dalam laporan mingguan PPL (catatan harian) pada lampiran (*lampiran 4*). Keterlaksanaan program PPL dipengaruhi oleh berbagai hal yang secara umum dapat dikelompokkan sebagai faktor pendukung dan faktor penghambat atau kendala.

### a. Faktor Pendukung

Beberapa hal yang terkait dengan pelaksanaan program PPL yang dapat digolongkan sebagai faktor pendukung antara lain sebagai berikut:

- 1) Penguasaan konsep mata pelajaran Biologi dan performansi mengajar serta pengelolaan pembelajaran mahasiswa/calon

guru berkembang melalui latihan pengajaran mikro sebanyak 8 kali tampil mengajar.

- 2) Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang sangat profesional dalam bidang pendidikan biologi, serta memiliki keahlian untuk melakukan bimbingan yang baik, sehingga praktikan diberikan pengalaman, masukan, arahan dan saran dan penguatan dalam kegiatan pembelajaran guna pengembangan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru.
- 3) Guru pembimbing yang sangat baik dan perhatian kepada mahasiswa, sehingga kekurangan-kekurangan praktikan pada waktu proses pembelajaran dapat diketahui dan sekaligus diberikan masukan serta bimbingan dalam kegiatan belajar-mengajar. Selain itu, praktikan diberikan kritik dan saran mengenai perangkat pembelajaran yang telah disusun guna penyusunan berikutnya yang lebih baik.
- 4) Kebanyakan siswa bersikap kooperatif, interaktif, dan aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga menciptakan kondisi yang kondusif serta mendukung kegiatan belajar-mengajar.
- 5) Di lingkungan sekolah terdapat berbagai jenis objek biologi yang dapat dijadikan media pembelajaran seperti Mangga (*Mangifera indica*), Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*), Kamboja, Empon-Empon dan tanaman di Green House, dll.
- 6) Laboratorium Biologi memiliki peralatan dan bahan (preparat awetan) yang cukup lengkap dengan kondisi baik dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

b. Faktor Penghambat dan Solusi

Seperti kegiatan lainnya pelaksanaan PPL juga mengalami hambatan secara umum. Hambatan tersebut biasanya berasal dari sekolah yang secara umum terletak pada kurang tersedianya buku pegangan siswa sehingga menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang kondusif. Penanganan dari sekolah dalam hal ini hampir tidak ada. Sejauh peran yang diberikan sekolah antara lain menyangkut kesiapan untuk mengajar, pembuatan administrasi guru, dan lain sebagainya. Adapun yang menyangkut dari segi kondisi ruangan dan kurang tersedianya buku, praktikan berusaha

untuk mengajar dengan menggunakan sumber dari internet seperti video-video dan *power point*.

Selain itu hambatan secara umum juga dapat berasal dari siswa, misalnya kesiapan siswa untuk menerima materi. Solusi yang dilakukan adalah memberikan apersepsi dan motivasi yang menarik sebelum memulai pelajaran. Untuk mengantisipasi siswa yang mengantuk, seorang guru harus mempunyai strategi pembelajaran yang menarik, seperti menyuruh siswa untuk cuci muka dahulu atau memberikan sedikit cerita *intermezzo* yang masih berhubungan dengan materi.

### **3. Refleksi**

Pelaksanaan program PPL di SMA N 2 Banguntapan ini merupakan wahana bagi mahasiswa untuk belajar melalui pengalaman nyata yang didapatkan di sekolah guna mengembangkan kompetensi sebagai calon guru profesional. Menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, guru profesional memiliki empat kompetensi yakni kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian. Setelah berakhir program PPL ini, mahasiswa/calon guru diharapkan dapat berkembang secara mandiri dan terus-menerus seiring dengan perjuangannya menjadi guru profesional.

### **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 2 Banguntapan dapat disimpulkan bahwa Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program yang harus ditempuh oleh calon guru yang profesional dalam rangka peningkatan efisiensi dan kualitas proses pembelajaran. Program PPL sengaja dirancang untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru untuk menunjang profesionalisme guru meliputi kompetensi pedagogik (pengelolaan pembelajaran), kompetensi profesional (penguasaan konsep), kompetensi sosial (hubungan masyarakat), dan kompetensi kepribadian (dapat diteladani).

Program PPL UNY yang terlaksana di SMA Negeri 2 Banguntapan menitikberatkan pada kompetensi pedagogik yakni mulai dari perencanaan pembelajaran hingga evaluasi hasil pembelajaran. Pembelajaran terbimbing yang terlaksana di kelas X MIPA 1, X MIPA 3 dan X MIPA 4 adalah pembelajaran dengan materi ruang lingkup Biologi, keanekaragaman hayati Indonesia, dan klasifikasi makhluk hidup, serta di kelas XI IPA 2 dengan materi jaringan hewan.

Melalui program PPL, calon guru/mahasiswa dapat mengembangkan bakat dan kemampuannya di semua bidang, membantu siswa untuk menemukan cara belajar yang efektif, serta mempelajari manajemen sekolah dengan bimbingan guru pembimbing/pamong. Pembimbingan dari pihak sekolah serta menghadapi siswa dengan berbagai karakteristik menjadi pengalaman nyata yang sangat berharga dan melengkapi pengalaman teoretis bagi mahasiswa serta dapat menjadi bekal dalam mempersiapkan diri untuk terjun ke dunia pendidikan kelak. Di sisi lain, sekolah yang menjadi lokasi PPL diharapkan memperoleh inovasi atau suatu keuntungan dengan adanya program PPL terutama dalam hal pembelajaran sehingga keberlanjutan pelaksanaan PPL ini sangat diharapkan oleh berbagai pihak khususnya UNY dan SMA N 2 Banguntapan. Setelah berakhir program PPL, mahasiswa/calon guru diharapkan terus mengembangkan diri karena guru profesional tidak tercipta secara instan. Untuk menjadi guru profesional diperlukan waktu, seseorang yang berniat menjadi guru tidak mungkin langsung menjadi guru profesional. Keterampilan dan pengalaman lapangan lebih lanjut sangat mempengaruhi profesionalisme guru.

## **B. SARAN**

### **1. Bagi SMA Negeri 2 Banguntapan**

- a. Buku pegangan siswa perlu diadakan guna menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- b. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbale balik yang saling menguntungkan.

### **2. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Agar lebih meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat PPL supaya terjalin kerjasama yang baik, kemudian menjadin koordinasi dan mendukung kegiatan praktik lapangan dan praktik mengajar baik yang berkenaan dengan kegiatan administrasi maupun pelaksanaan PPL di lingkungan sekolah.
- b. Program pembekalan PPL hendaknya lebih diefisiensikan, dioptimalkan dan lebih ditekankan pada permasalahan yang sebenarnya yang ada di lapangan, agar hasil pelaksanaan PPL lebih maksimal.
- c. Hendaknya permasalahan teknik di lapangan yang dihadapi oleh mahasiswa praktikan yang melaksanakan PPL saat ini maupun sebelumnya dicari solusinya untuk diinformasikan kepada mahasiswa PPL yang akan datang agar mereka tidak mengalami permasalahan yang sama.

### **3. Bagi Mahasiswa**

- a. Perencanaan yang matang atas suatu program tentu harus selalu diperhitungkan manfaat dan target yang akan dicapai, sehingga program dapat dinilai efektif dan tentu saja akan mendapatkan dukungan dari berbagai pihak.
- b. Segala kendala dan permasalahan yang terjadi hendaknya dikonsultasikan kepada pihak sekolah dan didiskusikan bersama agar mendapatkan penyelesaian permasalahan secara baik dan tanpa menimbulkan permasalahan di kemudian hari.
- c. Hendaknya sebelum mahasiswa melaksanakan PPL, terlebih dahulu mempersiapkan diri dalam bidang pengetahuan, keterampilan, mental dan moral sehingga mahasiswa dapat melaksanakan PPL dengan baik tanpa hambatan yang berarti.

- d. Hendaknya mahasiswa praktikan senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater, khususnya nama baik sendiri selama melaksanakan PPL dan mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PPL dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.
- e. Hendaknya mahasiswa PPL memanfaatkan waktu dengan seefektif dan seefisien mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.
- f. Mahasiswa harus mampu memiliki jiwa untuk menerima masukan dan memberikan masukan sehingga mahasiswa dapat melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang diberikan oleh pihak sekolah yang diwakili oleh guru pembimbing dan senantiasa menjaga hubungan baik antara mahasiswa dengan pihak sekolah, guru, staf atau karyawan.
- g. Menjaga sikap dan tingkah laku selama berada di dalam kelas maupun di dalam lingkungan sekolah, agar dapat terjalin interaksi dan kerjasama yang baik dengan pihak yang bersangkutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP PPL dan PKL). 2016. *Buku Format Penilaian PPL Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP, PPL dan PKL). 2016. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL I*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP, PPL dan PKL). 2016. *Panduan PPL*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.



# LAMP IRAN

Lampiran 1

**DATA MAHASISWA**  
**PPL UNY – SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN**

No.	Nama	NIM	Fakultas	Program Studi
1	Nadya Gusti Nur Erlinda	12203244011	FBS	Bahasa Jerman
2	Rizky Wahyudi	12203244019	FBS	Bahasa Jerman
3	Zahra Nurita Fitriani	13203244012	FBS	Bahasa Jerman
4	Galih Wicaksono	13104241003	FIP	BK
5	Yusup Tirto Agung L.	13104241029	FIP	BK
6	Adam Alfariysi	13206241018	FBS	Seni Rupa
7	Damas Pilar Emas M.B.	13206241021	FBS	Seni Rupa
8	Eriza Deadara	13304241028	FMIPA	Biologi
9	Linda Indriawati	13304241039	FMIPA	Biologi
10	Tanti Kurniah Sari	13302241015	FMIPA	Fisika
11	Dyah Putri Hutami	13302241018	FMIPA	Fisika
12	Ika Putri Utami	13303241005	FMIPA	Kimia
13	Avionita Pramesari	13303244012	FMIPA	Kimia
14	Okta Via Anggraini	13405241068	FIS	Geografi
15	Rosita Susanti	13405244019	FIS	Geografi
16	Rahmawati Nur S.	13406241063	FIS	Sejarah
17	Melikhatusun	13406241067	FIS	Sejarah
18	Abdul Ghoni	13413241008	FIS	Sosiologi
19	Galih Restu N.A.	13413241055	FIS	Sosiologi
20	Pratama Gilang	13601241024	FIK	PJKR
21	Nur Fitra Nugraha	13601241135	FIK	PJKR
22	Endah Widiarti	13804241026	FE	Pend. Ekonomi
23	Mia Friskawati	13804241039	FE	Pend. Ekonomi



**Penyusun : Eriza Deadara / Pendidikan Biologi**  
**Lokasi : SMA N 2 Banguntapan**  
**Alamat Lokasi : Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul, D.I. Yogyakarta**

[illegible]

		Salam sapa		1	1	1	1	1	1	1	1	8
		Menjaga piket		5	5	5	5	5	5	5	5	40
5		Kegiatan Sekolah										
		Upacara Bendera Hari Senin		2	2	2	2		2	2	2	14
		Upacara 17 Agustus						2				2
		Lomba 17 Agustus-an						3				3
		Lomba MTQ							6			6
6		Pembuatan Laporan PPL										
											5	5
Jumlah												286

Bantul, 15 September 2016

Mahasiswa PPL,



Eriza Deadara

NIM 13304241028

Kepala Sekolah



Erizyana, S.Pd.

NIP 19660427 198902 1 003

Mengetahui/Menyetujui,

Guru Pembimbing



Dra. Hj. Dyah Lina I

NIP 19591122 198602 2 001

Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Budiwati, M.Si

NIP 19661212 199303 2 002



**LAPORAN MINGGUAN**  
**PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**  
**SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN**  
**Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul**

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 2 Banguntapan  
 ALAMAT SEKOLAH : Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul  
 KOORDINATOR PPL : Kuswanto, S.Pd  
 GURU PEMBIMBING : Dra. Hj. Dyah Lina Infrawati

NAMA MAHASISWA : Eriza Deadara  
 NIM : 13304241028  
 FAK/JUR/ PRODI : MIPA/P.Biologi/P.Biologi  
 DOSEN PEMBIMBING : Dra. Budiwati, M.Si

No.	Hari, tanggal	KEGIATAN	Materi Pembelajaran	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	Konsultasi RPP praktik mengajar terbimbing 1 (RPP 1)	Ruang lingkup Biologi	Revisi format penulisan tujuan dan indikator	Tidak ada	Tidak ada
2.	Selasa, 19 Juli 2016	Praktik mengajar terbimbing 1	Kelas X MIPA 4: Ruang Lingkup Biologi	Siswa mampu menjelaskan objek, kajian, dan permasalahan Biologi	Ada siswa yang tidak mencatat materi dan hasil diskusi. Setelah dikonfirmasi siswa tersebut merasa lelah menulis.	Memberikan motivasi dengan cara menjelaskan bahwa mencatat materi pelajaran perlu dilakukan agar materi dapat dipelajari kembali dan dipahami dengan baik oleh siswa
3.	Rabu, 20 Juli 2016	Praktik mengajar terbimbing 1	Kelas X MIPA 3: Ruang lingkup Biologi	Siswa mampu menjelaskan objek, kajian, dan permasalahan Biologi	Ada beberapa siswa yang ramai ketika pembelajaran	Menegur siswa dan memerintahkan siswa untuk memperhatikan pelajaran

4.	Kamis, 21 Juli 2016	Praktik mengajar terbimbing 1	Kelas X MIPA 1: Ruang lingkup Biologi	Siswa mampu menjelaskan objek, kajian, dan permasalahan Biologi	Ada beberapa siswa yang ramai ketika pembelajaran	Menegur siswa dan memerintahkan siswa untuk memperhatikan pelajaran
5	Jumat, 22 Juli 2016	Konsultasi RPP praktik mengajar terbimbing 2 (RPP 2)	Metode Ilmiah	RPP diterima tidak ada revisi	Tidak ada	Tidak ada
6.	Senin, 25 Juli 2016	Piket perpustakaan		Membagi buku untuk dipinjamkan ke kelas X MIPA 1, X MIPA 2, dan X MIPA 3	Tidak ada	Tidak ada
7.	Selasa, 26 Juli 2016	Praktik mengajar terbimbing 2	Kelas X MIPA 4: Metode Ilmiah	Siswa dapat mengidentifikasi urutan metode ilmiah dan membuat rancangan penelitian	Ada siswa yang masih belum paham membedakan jenis-jenis variable penelitian	Menjelaskan ulang pengertian setiap variable dan memberikan contoh dari penelitian sederhana yang dilakukan sehari-hari
8.	Rabu, 27 Juli 2016	Praktik mengajar terbimbing 2	Kelas X MIPA 3: Metode Ilmiah	Siswa dapat mengidentifikasi urutan metode ilmiah dan membuat rancangan penelitian	Ada siswa yang masih belum paham membedakan jenis-jenis variable penelitian	Menjelaskan ulang pengertian setiap variable dan memberikan contoh dari penelitian sederhana yang dilakukan sehari-hari
9.	Kamis, 28 Juli 2016	Praktik mengajar terbimbing 2	Kelas X MIPA 1: Metode Ilmiah	Siswa dapat mengidentifikasi urutan metode ilmiah dan membuat rancangan penelitian	Ada siswa yang masih belum paham membedakan jenis-jenis variable penelitian	Menjelaskan ulang pengertian setiap variable dan memberikan contoh dari penelitian sederhana yang dilakukan sehari-hari
10.	Jumat, 29 Juli 2016	Konsultasi RPP praktik mengajar	Keanekaragaman Gen, Jenis, dan Ekosistem	RPP diterima tidak ada revisi	Tidak ada	Tidak ada



		terbimbing 3 (RPP 3)				
11.	Senin, 1 Agustus 2016	Piket Melakukan observasi koleksi tanaman yang ada di lingkungan sekolah		LKS tentang keanekaragaman jenis dan ekosistem	Tidak ada	Tidak ada
12.	Selasa, 2 Agustus 2016	Praktik mengajar terbimbing 3	Kelas X MIPA 4: Keanekaragaman gen, jenis, dan ekosistem	Siswa dapat mengidentifikasi keanekaragaman pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem melalui pengamatan	Pengamatan di luar kelas menjadi terlalu lama karena ada siswa yang melakukan hal-hal selain yang dituliskan pada LKS	Mengawasi jalannya pengamatan dan memberikan batas waktu kembali ke kelas
13.	Rabu, 3 Agustus 2016	Praktik mengajar terbimbing 3	Kelas X MIPA 3: Keanekaragaman gen, jenis, dan ekosistem	Siswa dapat mengidentifikasi keanekaragaman pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem melalui pengamatan	Pengamatan di luar kelas menjadi terlalu lama karena ada siswa yang melakukan hal-hal selain yang dituliskan pada LKS	Mengawasi jalannya pengamatan dan memberikan batas waktu kembali ke kelas
14.	Kamis, 4 Agustus 2016	Praktik mengajar terbimbing 3	Kelas X MIPA 1: Keanekaragaman gen, jenis, dan ekosistem	Siswa dapat mengidentifikasi keanekaragaman pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem melalui pengamatan	Pengamatan di luar kelas menjadi terlalu lama karena ada siswa yang melakukan hal-hal selain yang dituliskan pada LKS	Mengawasi jalannya pengamatan dan memberikan batas waktu kembali ke kelas
15.	Jumat, 5 Agustus 2016	Konsultasi RPP praktik mengajar terbimbing 4 (RPP 4)	Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia	RPP diterima tidak ada revisi	Tidak ada	Tidak ada
16.	Senin, 8 Agustus 2016	Piket Membuat media		Slide show dan video tentang keanekaragaman	Tidak ada	Tidak ada



		(slide show dan video)		flora dan fauna di Indonesia		
17.	Selasa, 9 Agustus 2016	Praktik mengajar terbimbing 4	Kelas X MIPA 4: Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia	Siswa dapat mengidentifikasi keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia berdasarkan pembagian garis Wallace dan Weber	Tidak ada	Tidak ada
18.	Rabu, 10 Agustus 2016	Praktik mengajar terbimbing 4	Kelas X MIPA 3: Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia	Siswa dapat mengidentifikasi keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia berdasarkan pembagian garis Wallace dan Weber	Tidak ada	Tidak ada
19.	Kamis, 11 Agustus 2016	Praktik mengajar terbimbing 4	Kelas X MIPA 1: Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia	Siswa dapat mengidentifikasi keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia berdasarkan pembagian garis Wallace dan Weber	Tidak ada	Tidak ada
20.	Jumat, 12 Agustus 2016	Konsultasi RPP praktik mengajar mandiri 1 (RPP 5)	Manfaat dan Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati	RPP diterima tidak ada revisi	Tidak ada	Tidak ada
21.	Senin, 15 Agustus 2016	Piket Mencari artikel dan contoh kasus kerusakan keanekaragaman		Artikel dan contoh kasus kerusakan keanekaragaman yang memerlukan tindakan pelestarian	Tidak ada	Tidak ada
22.	Selasa, 16	Praktik mengajar	Kelas X MIPA 4: Manfaat	Siswa dapat	Tidak ada	Tidak ada

	Agustus 2016	mandiri 1	dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati	mengidentifikasi manfaat dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati		
23.	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara Bendera				
24.	Kamis, 18 Agustus	Praktik mengajar mandiri 1	Kelas X MIPA 1: Manfaat dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati	Siswa dapat mengidentifikasi manfaat dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati	Tidak ada	Tidak ada
25.	Jumat, 19 Agustus 2016	Konsultasi RPP praktik mengajar mandiri 2 (RPP 6) Membantu panitia Lomba 17-an	Klasifikasi Makhluk Hidup (Morfologi)	RPP diterima tidak ada revisi	Tidak ada	Tidak ada
26.	Senin, 22 Agustus 2016	Praktik mengajar mandiri 2	Kelas X MIPA 4: Ulangan Harian I Klasifikasi Makhluk Hidup (morfologi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri morfologi</li> <li>- Siswa dapat menentukan dasar klasifikasi</li> </ul>	Pengamatan di luar kelas menjadi terlalu lama karena ada siswa yang melakukan hal-hal selain yang dituliskan pada LKS	Mengawasi jalannya pengamatan dan memberikan batas waktu kembali ke kelas
27.	Selasa, 23 Agustus 2016	Piket Membantu panitia (Menjadi juri lomba fashion show)			Tidak ada	Tidak ada
28.	Rabu, 24 Agustus 2016	Praktik mengajar mandiri 1	Kelas X MIPA 3: Manfaat dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati	Siswa dapat mengidentifikasi manfaat dan upaya pelestarian	Tidak ada	Tidak ada

				keanekaragaman hayati		
29.	Kamis, 25 Agustus 2016	Praktik mengajar mandiri 2	Kelas X MIPA 1: Ulangan Harian I Klasifikasi Makhluk Hidup (morfologi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri morfologi</li> <li>- Siswa dapat menentukan dasar klasifikasi</li> </ul>	Pengamatan di luar kelas menjadi terlalu lama karena ada siswa yang melakukan hal-hal selain yang dituliskan pada LKS	Mengawasi jalannya pengamatan dan memberikan batas waktu kembali ke kelas
30.	Jumat, 26 Agustus 2016	Konsultasi RPP praktik mengajar mandiri 3 (RPP 7)	Klasifikasi Makhluk Hidup dengan Kunci Determinasi	RPP diterima tidak ada revisi	Tidak ada	Tidak ada
31.	Senin, 29 Agustus 2016	Praktik mengajar mandiri 3	Kelas X MIPA 4: Klasifikasi Makhluk Hidup dengan Kunci Determinasi	Siswa dapat menentukan nama famili suatu tanaman dengan menggunakan kunci determinasi	Tidak ada	Tidak ada
32.	Selasa, 30 Agustus 2016	Piket			Tidak ada	Tidak ada
33.	Rabu, 31 Agustus 2016	Praktik mengajar mandiri 2	Kelas X MIPA 3: Ulangan Harian I Klasifikasi Makhluk Hidup (morfologi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri morfologi</li> <li>- Siswa dapat menentukan dasar klasifikasi</li> </ul>	Pengamatan di luar kelas menjadi terlalu lama karena ada siswa yang melakukan hal-hal selain yang dituliskan pada LKS	Mengawasi jalannya pengamatan dan memberikan batas waktu kembali ke kelas
34.	Kamis, 1 September	Praktik mengajar mandiri 3	Kelas X MIPA 1: Klasifikasi Makhluk	Siswa dapat menentukan nama famili suatu	Tidak ada	Tidak ada

	2016		Hidup dengan Kunci Determinasi	tanaman dengan menggunakan kunci determinasi		
35.	Jumat, 2 September 2016	Konsultasi RPP praktik mengajar mandiri 4 (RPP 8)	Jaringan Hewan: Jaringan Epitel	RPP diterima tidak ada revisi	Tidak ada	Tidak ada
36.	Senin, 4 September 2016	Piket			Tidak ada	Tidak ada
37.	Selasa, 5 September 2016	Praktik mengajar mandiri 4	Kelas XI IPA 4: Jaringan Hewan (Jaringan Epitel)	Siswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis jaringan epitel yang terdapat pada organ manusia	Tidak ada	Tidak ada
38.	Rabu, 6 September 2016	Praktik mengajar mandiri 3	Kelas X MIPA 3: Klasifikasi Makhluk Hidup dengan Kunci Determinasi	Siswa dapat menentukan nama famili suatu tanaman dengan menggunakan kunci determinasi	Tidak ada	Tidak ada
39.	Kamis, 7 September 2016	Praktik mengajar mandiri 4	Kelas XI IPA 4: Jaringan Hewan (Jaringan Epitel)	Siswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis jaringan epitel yang terdapat pada organ manusia	Tidak ada	Tidak ada
40.	Jumat, 8 September 2016	Merekap nilai ulangan harian, remidi, dan tugas kelas X (kognitif) Merekap nilai afektif		Rekap nilai kognitif, afektif, dan psikomotor Analisis butir soal ulangan harian	Tidak ada	Tidak ada

		dan psikomotor kelas X				
41.	Senin, 11 September 2016	Piket			Tidak ada	Tidak ada
42.	Selasa, 12 September 2016	Libur Idul Adha			Tidak ada	Tidak ada
43.	Rabu, 13 September 2016	Rekap nilai Membuat laporan			Tidak ada	Tidak ada
44.	Kamis, 14 September 2016	Rekap nilai Membuat laporan			Tidak ada	Tidak ada
45.	Jumat, 15 September 2016	Penarikan PPL oleh DPL			Tidak ada	Tidak ada

Bantul, 16 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Dra. Budiwati, M.Si

NIP 19661212 199303 2 002

Guru Pembimbing



Dra. Hj. Dyah Lina Infrawati


NIP 19591122 198602 2 001

Mahasiswa



Eriza Deadara

NIM 13304241028



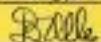



**KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA**  
**PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL**  
**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY**  
**TAHUN .....**

**F04**

UNTUK MAHASISWA


---

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA N 2 Banguntapan  
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Glondong, Wirakerten, Banguntapan, Bantul Fax/ Telp. Sekolah/Lembaga :  
 Nama DPL PPL/ Magang III : Budiwati, M.Si  
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Biologi / MIPA  
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	25 Juli 2016	2	Koordinasi Jadwal Praktek		
2.	25 Agustus 2016	2	Monitoring Mahasiswa Praktek PBM		
3.	29 Agustus 2016	2	Monitoring Mahasiswa Praktek PBM		
4.	5 September 2016	2	Evaluasi		

**PERHATIAN :**

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harus diisi materi bimbingan dan diberikan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini wajib dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengetahui,  
 Kepala Sekolah / Lembaga  
 Nandiya, S.Pd  
 Nip. 19600427 198902 1 003

Bantul, ..... September 2016  
 Mhs PPL/ Magang III Prodi Pendidikan Biologi  
 Eriza, Dendara

Lampiran 6

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA N 2 Banguntapan  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ Program : X  
Tahun Pelajaran : 2016/2017

SEMES-TER	KOMPETENSI DASAR/MATERI POKOK	ALOKASI WAKTU	KETERA-NGAN
I	3.1 Memahami melalui penerapan tentang ruang lingkup Biologi (permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dan percobaan	2 JP	
	4. 1 Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode ilmiah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja	4 JP	
	3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya	2 JP	
	4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia dan usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia dalam berbagai bentuk media informasi	2 JP	
	3.3 Memahami prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom	6 JP	
	4.3 Menyajikan kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup	6 JP	
	3.4 Menganalisis struktur dan replikasi, serta peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat	3 JP	
	4.4 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya melalui berbagai media informasi	3 JP	
	3.5 Menganalisis struktur dan cara hidup bakteri serta perannya dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat	3 JP	
	4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan berdasarkan hasil studi literatur dalam bentuk laporan tertulis	3 JP	
	3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis	4 JP	
	4.6 Melakukan investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasilnya secara lisan atau tulisan	4 JP	
	3.7 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan	3 JP	

	4.7 Menyajikan laporan hasil penelusuran informasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam keseimbangan lingkungan	3 JP	
<b>II</b>	3.8 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan pengamatan dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan kehidupan di bumi	3 JP	
	4.8 Menyajikan data hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peran tumbuhan dalam kelangsungan hidup di bumi	3 JP	
	3. 9 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan bentuk tubuh, simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi	3 JP	
	4. 9 Menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh dan reproduksi-nya	3 JP	
	3. 10 Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya	2 JP	
	4.10 Mensimulasikan interaksi antar komponen dalam suatu ekosistem	2 JP	
	3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan dan penyebab, serta dampak dari perubahan-perubahan tersebut bagi kehidupan	2 JP	
	4.11. Mengajukan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan sesuai konteks permasalahan lingkungan di daerahnya	2 JP	
Total		68 JP	

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
Dra. Hj. Dyah Lina I.  
NIP 19591122 198602 2 001

Bantul, Juli 2016

Mahasiswa

  
Eriza Deadara  
NIM 13304241028



## Lampiran 7

## PROGRAM SEMESTER

### A. SEMESTER I

Kelas / Program : X/ MIPA  
Mata Pelajaran : BIOLOGI  
Semester : I

No. SK	Kompetensi Dasar	Alokasi waktu	Juli				Agustus					September				Oktober				November					Desember				
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3	3.1 Memahami melalui penerapan tentang ruang lingkup Biologi (permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dan percobaan	2				2								U T S										U U S					
4	4.1 Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode ilmiah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja	4				1	3																						

[illegible]

[illegible]



Lampiran 8

**SILABUS**

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Banguntapan  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas / Program : X / MIPA  
Tahun Pelajaran : 2016 - 2017

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Pembelajaran
				Jenis	Bentuk		
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu</p>	<p>3.1 Memahami melalui penerapan tentang ruang lingkup Biologi (permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dan percobaan</p> <p>4. 1 Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode</p>	<p>Ruang Lingkup Biologi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permasalahan Biologi pada berbagai objek Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan</li> <li>Cabang-cabang ilmu dalam Biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan</li> <li>Manfaat mempelajari Biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan melakukan penelitian dengan menerapkan aspek-aspek keselamatan kerja dalam laboratorium Biologi terkait fenomena kehidupan masa kini yang berkaitan dengan Biologi dalam berbagai bidang dan tingkat organisasi kehidupan dengan cara metode ilmiah</li> <li>Membuat laporan hasil-hasil pengamatan, hasil penelitian, kerja ilmiah tentang fenomena kehidupan masa kini dan tingkat organisasi kehidupan untuk pengembangan karir dalam Biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tugas individu.</li> <li>Penilaian harian.</li> <li>Penilaian tengah semester.</li> <li>Penilaian semester.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produk.</li> <li>Pengamatan sikap.</li> <li>Pilihan ganda.</li> <li>Uraian</li> <li>Penilaian lisan</li> <li>tugas</li> </ul>	6 x 45 menit	<p>Sumber : Buku yang relevan, modul, lingkungan sekolah, lingkungan rumah, perpustakaan, internet.</p>

menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.	ilmiah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja	masa depan peradaban bangsa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode Ilmiah</li> <li>• Keselamatan Kerja</li> </ul>	membentuk/ memperbaiki pemahaman tentang ruang lingkup Biologi serta mempresentasikannya				
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.</p>	<p>3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya</p> <p>4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia dan usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia dalam berbagai bentuk media informasi</p>	<p>Keanekaragaman Hayati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem</li> <li>• Keanekaragaman hayati Indonesia, flora dan fauna, serta penyebarannya berdasarkan Garis Wallace dan Garis Weber</li> <li>• Keunikan hutan hujan tropis Indonesia</li> <li>• Pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia</li> <li>• Upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati dan mengelompokkan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dengan contoh-contohnya dari berbagai ekosistem serta mendiskusikan pemanfaatannya dalam era ekonomi kreatif</li> <li>• Menyimpulkan keunikan hutan hujan tropis Indonesia dari berbagai sumber dan mendiskusikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</li> </ul>	<p>-Tugas individu.</p> <p>-Tugas kelompok.</p> <p>- Unjuk kerja.</p> <p>-Penilaian harian.</p> <p>-Penilaian tengah semester.</p> <p>-Penilaian semester.</p>	<p>-Produk.</p> <p>-Pengamatan sikap.</p> <p>-Pilihan ganda.</p> <p>-Uraian.</p> <p>- Penilaian lisan</p> <p>- tugas</p>	5 x 45 menit	Sumber : Buku yang relevan, modul, lingkungan sekolah, lingkungan rumah, perpustakaan, internet.
3. Memahami dan menerapkan	3.3 Memahami prinsip-	Klasifikasi Makhluk	• Mengamati, menentukan	-Tugas	-Produk.	12 x 45	Sumber :

<p>pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.</p>	<p>prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom</p> <p>4.3 Menyajikan kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup</p>	<p>Hidup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip klasifikasi makhluk hidup</li> <li>Dasar klasifikasi makhluk hidup</li> <li>Kunci determinasi sederhana</li> <li>Kladogram (pohon filogeni)</li> <li>Sistem klasifikasi makhluk hidup: takson, binomial nomenklatur</li> </ul>	<p>dasar pengelompokan dan melakukan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri makhluk hidup yang ditemukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat kunci determinasi sederhana, kladogram, menentukan tingkat takson makhluk hidup dalam kerja kelompok.</li> <li>Mendiskusikan hasil kerja kelompok dan mempresentasikan</li> </ul>	<p>individu.</p> <p>-Tugas kelompok.</p> <p>- Unjuk kerja.</p> <p>-Penilaian harian.</p> <p>-Penilaian tengah semester.</p> <p>-Penilaian semester.</p>	<p>-Pengamatan sikap.</p> <p>-Pilihan ganda.</p> <p>-Uraian.</p> <p>- Penilaian lisan</p> <p>- tugas</p>	<p>menit</p>	<p>Buku yang relevan, modul, lingkungan sekolah, lingkungan rumah, perpustakaan, internet.</p>
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik</p>	<p>3.4 Menganalisis struktur dan replikasi, serta peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat</p> <p>4.4 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya melalui berbagai media</p>	<p>Virus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciri-ciri virus: struktur dan reproduksi</li> <li>Pengelompokan virus</li> <li>Peran virus dalam kehidupan</li> <li>Partisipasi remaja dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkaji berbagai kasus penyakit yang disebabkan oleh virus, seperti influenza, AIDS, flu burung melalui berbagai media informasi</li> <li>Mendiskusikan, menjelaskan dan mengaitkan proses perkembangbiakan, cara pencegahan, penyebaran virus serta dampak sosial-</li> </ul>	<p>-Tugas individu.</p> <p>-Tugas kelompok.</p> <p>- Unjuk kerja.</p> <p>-Penilaian harian.</p> <p>-Penilaian tengah semester.</p>	<p>-Produk.</p> <p>-Pengamatan sikap.</p> <p>-Pilihan ganda.</p> <p>-Uraian.</p> <p>- Penilaian lisan</p> <p>- tugas</p>	<p>6 x 45 menit</p>	<p>Sumber : Buku yang relevan, modul, perpustakaan, internet.</p>

<p>sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.</p>	informasi	<p>mencegah penyebaran virus HIV dan lainnya</p>	<p>ekonomi bagi kehidupan manusia dan mempresentasikannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat dan menyajikan model virus</li> </ul>	-Penilaian semester.			
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai</p>	<p>3.5 Menganalisis struktur dan cara hidup bakteri serta perannya dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat</p> <p>4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan berdasarkan hasil studi literatur dalam bentuk laporan tertulis</p>	<p>Kingdom Monera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Karakteristik dan perkembangbiakan bakteri</li> <li>Dasar pengelompokan bakteri</li> <li>Menginokulasi bakteri/<i>pour plate/streak plate</i></li> <li>Pengecatan gram</li> <li>Peran bakteri dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati gambar bakteri dari foto mikrogaph dan membandingkan struktur dinding sel sebagai dasar pengelompokkan</li> <li>Mengkaji berbagai kasus penyakit akibat bakteri dari berbagai sumber dan mendiskusikannya dalam kelompok</li> <li>Melakukan isolasi dan pengamatan koloni bakteri, menerapkan keselamatan kerja dalam pengamatan</li> <li>mendiskusikan peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari dan mempresentasikannya</li> </ul>	<p>-Tugas individu.</p> <p>-Tugas kelompok.</p> <p>- Unjuk kerja.</p> <p>-Penilaian harian.</p> <p>-Penilaian tengah semester.</p> <p>-Penilaian semester.</p>	<p>-Produk.</p> <p>-Pengamatan sikap.</p> <p>-Pilihan ganda.</p> <p>-Uraian.</p> <p>- Penilaian lisan</p> <p>- tugas</p>	6 x 45 menit	<p>Sumber : Buku yang relevan, modul, perpustakaan, internet.</p>



kaidah keilmuan.							
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.</p>	<p>3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis</p> <p>4.6 Melakukan investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasilnya secara lisan atau tulisan</p>	<p>Kingdom Protista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciri-ciri umum protista dan penggolongannya</li> <li>Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ <i>Slime Mold</i>).</li> <li>Ciri-ciri umum Protista mirip tumbuhan (Alga)</li> <li>Ciri-ciri umum protista mirip hewan (protozoa)</li> <li>Peranan protista dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati foto/gambar berbagai keanekaragaman protista dan preparat</li> <li>Melakukan percobaan membuat kultur <i>Paramecium</i> dari rendaman air jerami dan melakukan pengamatan mikroskopis protista dari air kolam, air rendaman jerami, dll</li> <li>Mendiskusikan, membandingkan dan menganalisis perbedaan protista mirip jamur, protista mirip alga, dan protista mirip hewan dengan gambar/foto protista dalam kelompok serta peranan protista</li> </ul>	<p>-Tugas individu.</p> <p>-Tugas kelompok.</p> <p>- Unjuk kerja.</p> <p>-Penilaian harian.</p> <p>-Penilaian tengah semester.</p> <p>-Penilaian semester.</p>	<p>-Produk.</p> <p>-Pengamatan sikap.</p> <p>-Pilihan ganda.</p> <p>-Uraian.</p> <p>- Penilaian lisan</p> <p>- tugas</p>	8 x 45 menit	Sumber : Buku yang relevan, modul, perpustakaan, internet.
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan</p>	<p>3.7 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan</p> <p>4.7 Menyajikan laporan hasil penelusuran informasi</p>	<p>Fungi/Jamur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciri-ciri kelompok jamur : morfologi, cara memperoleh nutrisi, reproduksi</li> <li>Pengelompokan jamur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan membandingkan berbagai jenis jamur secara morfologi makroskopik di lingkungan serta mengkaji budidayanya dari berbagai media informasi</li> <li>Membedakan ciri morfologi</li> </ul>	<p>-Tugas individu.</p> <p>-Tugas kelompok.</p> <p>- Unjuk kerja.</p> <p>-Penilaian harian.</p> <p>-Penilaian</p>	<p>-Produk.</p> <p>-Pengamatan sikap.</p> <p>-Pilihan ganda.</p> <p>-Uraian.</p> <p>- Penilaian lisan</p> <p>- tugas</p>	6 x 45 menit	Sumber: Buku yang relevan, modul, internet, perpustakaan

<p>pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.</p>	<p>tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam keseimbangan lingkungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peran jamur dalam bidang ekologi, ekonomi, kesehatan, dan pengembangan iptek</li> </ul>	<p>berbagai jenis jamur makroskopis - mikroskopis dan mengaitkan dengan dasar pengelompokkannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur (ragi), mendiskusikan, menyimpulkan mempresentasikan tentang karakteristik jamur dan mengaitkan peran jamur secara ekologis dengan kelangsungan hidup di bumi</li> </ul>	<p>tengah semester.</p> <p>-Penilaian semester.</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



Dra. Hj. Dyah Lina I.  
NIP 19591122 198602 2 001

Bantul, Juli 2016

Mahasiswa



Eriza Deadara  
NIM 13304241028

JADWAL PELAJARAN BIOLOGI SEMESTER GASAL

Guru Pembimbing: Dra. Hj. Dyah Lina Infrawati

Jam ke	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1				X MIPA 1	
2				X MIPA 1	
3				X MIPA 1	
4			X MIPA 3		
5			X MIPA 3		
6		X MIPA 4	X MIPA 3		
7		X MIPA 4			
8		X MIPA 4			

Keterangan jam:

Jam ke	Waktu
1	07.00 – 07.45
2	07.45 – 08.30
3	08.30 – 09.15
Istirahat	
4	09.30 – 10.15
5	10.15 – 11.00
6	11.00 – 11.45
Istirahat	
7	12.10 – 12.55
8	12.55 – 13.40

Bantul,    September 2016  
Guru Biologi

  
Dra. Hj. Dyah Lina I.  
NIP 19591122 198602 2 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (1)

Sekolah : SMAN 2 Banguntapan  
Mata pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : X/1  
Materi : Ruang Lingkup Biologi  
Alokasi Waktu : 3 X 45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Memahami melalui penerapan tentang ruang lingkup Biologi (permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dan percobaan	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengelompokan data observasi kasus permasalahan obyek biologi.</li><li>Merumuskan permasalahan obyek biologi</li><li>Menganalisa permasalahan obyek biologi</li><li>Menyimpulkan permasalahan obyek biologi</li><li>Menerapkan urutan sistematika metode ilmiah dalam memecahkan masalah biologi</li></ul>
4. 1 Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode ilmiah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja	<ul style="list-style-type: none"><li>Merancang penelitian biologi sederhana dengan metode ilmiah</li></ul>

C. Materi Pembelajaran

- Ruang Lingkup Biologi
- Permasalahan Biologi pada berbagai objek Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan
  - Cabang-cabang ilmu dalam Biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan
  - Manfaat mempelajari Biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradaban bangsa
  - Metode Ilmiah

D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama: 3 x 45 menit

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
----------	------------------------	---------------

<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam</li> <li>• Mengawali pelajaran dengan doa</li> <li>• Mengajak siswa selalu bersyukur</li> <li>• Menyampaikan materi pertemuan hari ini</li> <li>• Siswa mengikuti penjelasan</li> </ul>	15 menit
<b>Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca tentang materi ruang lingkup dari buku atau sumber lain</li> <li>• Siswa mengamati tentang tayangan kasus penambangan batu bata di lahan pertanian</li> <li>• Siswa melakukan diskusi kasus penambangan batu bata</li> <li>• Siswa mendiskusikan kegiatan ruang lingkup biologi, cabang biologi, pengembangan metode ilmiah dan keselamatan kerja</li> <li>• Siswa mengkomunikasikan secara lisan tentang ruang lingkup biologi berdasarkan studi kasus</li> </ul>	105 menit
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan dibantu guru siswa menyimpulkan tentang ruang lingkup biologi yang berkembang dalam kehidupan</li> <li>• Guru memberi tugas mencari contoh hasil penelitian masalah biologi</li> <li>• Guru memberi tugas menyusun rancangan penelitian biologi berdasarkan metode ilmiah</li> <li>• Mengakhiri dengan salam</li> </ul>	15 menit

**E. Media, Bahan, dan Sumber Belajar**

- Media
 

Contoh kasus yang berhubungan dengan ilmu biologi (dari media massa koran, internet, alam sekitar pada brbagai tingkat organisasi kehidupan.
- Bahan/Alat
 

Peralatan percobaan biologi seserhana desain siswa
- Sumber Belajar
 

Alam sekitar, internet, buku biologi kelas X yang relevan

**F. Teknik penilaian**

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen	Rubrik
Pengetahuan (kognitif)	Tes Tertulis	Tes pilihan ganda	< 65 = tidak tuntas ≥ 65 = tuntas
Sikap (afektif)	Pengamatan sikap	Lembar penilaian afektif	1 = Partisipasi/kehadiran 2 = Kemampuan menyampaikan pendapat/pertanyaan 3 = Kemampuan berargumen 4 = Menghargai pendapat peserta lain 5 = Kerjasama dengan teman satu kelompok
Psikomotor	Pengamatan praktikum	Lembar penilaian	1 = menyiapkan alat dan bahan praktikum

		psikomotor	<p>2 = mengamati objek biologi secara langsung</p> <p>3 = menuliskan keterangan objek di laporan dengan rinci</p> <p>4 = menyampaikan hasil presentasi dengan baik</p> <p>5 = membuat laporan setelah pengamatan</p>
--	--	------------	--


Bantul, 18 Juli 2016

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



Dra. Hj. Dyah Lina I.  
NIP 19591122 198602 2 001

Mahasiswa



Eriza Deadara  
NIM 13304241028

- Penilaian Pengetahuan  
 Aspek yang dinilai: Indikator kompetensi no. 1 sampai no. 5  
 Teknik penilaian: Tes tertulis ulangan harian  
 Instrumen:

Soal	Jawaban	Skor
1. Apabila suatu persawahan yang ditanami padi gagal panen karena diserang hama tanaman, tentukan: a. Obyek biologi, permasalahan biologi dan tingkat organisasi kehidupan b. Cabang biologi apa yang dijumpai	a. Obyek biologi: tanaman padi	10
	Permasalahan biologi: makhluk hidup dan lingkungan	10
	Tingkat organisasi kehidupan: komunitas sawah	10
	b. Cabang biologi: botani, zoologi, parasitologi, dll.	15
2. Andi ingin meneliti pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman padi, bantulah Andi merumuskan tujuan, hipotesa, macam variabel dalam penelitian tersebut.	a. Tujuan: mengetahui pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman padi	10
	b. Hipotesis: terdapat pengaruh positif pada pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman padi	10
	c. Variabel terikat: tingkat pertumbuhan tanaman padi (tinggi tanaman, banyak daun, dsb)	10
	d. Variabel bebas: jumlah (banyaknya) pemberian pupuk organik	10
	e. Variabel kontrol: jenis tanaman padi, jenis tanah, jenis pupuk organik.	
	Skor total	100

Rubrik penilaian:  
 0 – 30       = sangat kurang  
 31 – 60     = kurang  
 61 – 80     = cukup  
 81 – 100    = baik

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (2)

Sekolah : SMAN 2 Banguntapan  
Mata pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : X/1  
Materi : Ruang Lingkup Biologi  
Submateri : Metode Ilmiah dan Keselamatan Kerja  
Alokasi Waktu : 3 X 45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Memahami melalui penerapan tentang ruang lingkup Biologi (permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dan percobaan	<ul style="list-style-type: none"><li>Menerapkan urutan sistematika metode ilmiah dalam memecahkan masalah biologi</li><li>Mengelompokkan alat dan bahan laboratorium berdasarkan tingkat keselamatan kerja</li></ul>
4. 1 Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode ilmiah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja	<ul style="list-style-type: none"><li>Merancang penelitian biologi sederhana dengan metode ilmiah</li></ul>

C. Materi Pembelajaran

Metode Ilmiah

- Pengertian metode ilmiah  
Metode ilmiah atau proses ilmiah (*scientific method*) adalah proses keilmuan untuk memperoleh pengetahuan secara sistematis berdasarkan bukti fisis. Ilmuwan melakukan pengamatan serta membentuk hipotesis dalam usahanya untuk menjelaskan fenomena alam. Prediksi yang dibuat berdasarkan hipotesis tersebut diuji dengan melakukan eksperimen. Jika suatu hipotesis lolos uji berkali-kali, hipotesis tersebut dapat menjadi suatu teori ilmiah.
- Unsur metode ilmiah
  - Observasi
  - Hipotesis
  - Eksperimen
  - Evaluasi dan pengulangan
  - Konklusi
  - Komunikasi



- Keselamatan kerja laboratorium
- Syarat laboratorium yang baik
  - Tata tertib keselamatan kerja
  - Alat keselamatan kerja
  - Simbol keselamatan kerja
  - Cara memindahkan bahan kimia
  - Pembuangan limbah
  - Penanganan kecelakaan

D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama: 3 JP

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengucapkan salam</li><li>• Mengawali pelajaran dengan doa</li><li>• Mengajak siswa selalu bersyukur</li><li>• Menyampaikan materi pertemuan hari ini</li><li>• Siswa mendengarkan penjelasan guru</li></ul>	15 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa mempresentasikan hasil tugas membuat rancangan penelitian</li><li>• Siswa membaca artikel tentang dampak negative kelalaian ketika bekerja di laboratorium</li><li>• Siswa melakukan diskusi tentang artikel tersebut dengan mencari bentuk penanggulangannya</li><li>• Siswa mencari literatur dari internet atau buku teks lain yang relevan dengan keselamatan kerja di laboratorium</li><li>• Siswa mengkomunikasikan secara lisan tentang keselamatan kerja laboratorium berdasarkan studi kasus</li></ul>	105 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dengan dibantu guru siswa menyimpulkan tentang pentingnya keselamatan kerja di laboratorium</li><li>• Guru memberi tugas untuk membuat tata cara menggunakan alat laboratorium (mikroskop)</li><li>• Mengakiri dengan salam</li></ul>	15 menit

E. Media, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media  
Contoh kasus yang berhubungan dengan kelalaian saat bekerja di laboratorium (dari media massa atau internet)
2. Bahan/Alat  
Laptop, LCD, papan tulis
3. Sumber Belajar  
Ruang laboratorium biologi, internet, buku biologi kelas X yang relevan

F. Teknik penilaian

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen	Rubrik
Pengetahuan (kognitif)	Tes Tertulis	Tes pilihan ganda	< 65 = tidak tuntas ≥ 65 = tuntas
Sikap	Pengamatan	Lembar	1 = Partisipasi/kehadiran

(afektif)	sikap	penilaian afektif	2 = Kemampuan menyampaikan pendapat/pertanyaan 3 = Kemampuan berargumen 4 = Menghargai pendapat peserta lain 5 = Kerjasama dengan teman satu kelompok
Psikomotor	Pengamatan praktikum	Lembar penilaian psikomotor	1 = menyiapkan alat dan bahan praktikum 2 = mengamati objek biologi secara langsung 3 = menuliskan keterangan objek di laporan dengan rinci 4 = menyampaikan hasil presentasi dengan baik 5 = membuat laporan setelah pengamatan

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
Dra. Hj. Dyah Lina I.  
NIP 19591122 198602 2 001

Bantul, 22 Juli 2016

Mahasiswa

  
Eriza Deadara  
NIM 13304241028

Penilaian Pengetahuan

Aspek yang dinilai: Indikator kompetensi no. 1 sampai no. 5

Teknik penilaian: Tes tertulis ulangan harian

Instrumen:

Soal	Jawaban	Skor
1. Sebutkan urutan metode ilmiah? Bolehkah urutan metode ilmiah tersebut diubah? Jelaskan!	a. Urutan metode ilmiah: Observasi, merumuskan masalah, hipotesis, eksperimen, mengolah data, menyimpulkan, mengkomunikasikan	25
	b. Metode ilmiah adalah bentuk kegiatan penelitian yang urut (sistematis) sehingga tidak dapat ditukar antar metodenya.	15
2. Apa yang dimaksud dengan istilah-istilah berikut dan berikan contoh bahan atau alat yang termasuk dalam golongan tersebut. a. Korosif b. Explosive c. Radio-active	a. Korosif: dapat merusak logam atau marmer Contoh: HCl, asam sulfat	20
	b. Explosive: menghasilkan gas dalam jumlah dan tekanan besar Contoh: TNT, ammonium nitrat	20
	c. Radio-active: memancarkan sinar radioaktif	20
	Skor total	100

Rubrik penilaian:

- 0 – 30 = sangat kurang
- 31 – 60 = kurang
- 61 – 80 = cukup
- 81 – 100 = baik

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (3)

Sekolah : SMA N 2 Banguntapan  
Mata pelajaran : Biologi  
Kelas/semester : X/1  
Materi : Keanekaragaman hayati  
Alokasi waktu : 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2. Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya	3.2.1. Mengidentifikasi keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis dan ekosistem
4.2. Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia dalam berbagai bentuk media informasi	4.2.1. Mengelompokkan data hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia

C. Materi Pembelajaran

Keanekaragaman hayati terbagi menjadi tiga, yaitu keanekaragaman tingkat gen, jenis dan ekosistem.

D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I: 3 x 45 menit

a. Pendahuluan (20 menit)

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru memberi salam, mengecek absensi dan menyiapkan media pembelajaran</li><li>Guru memotivasi dengan menanyakan hal yang berhubungan dengan pelajaran yaitu: Apakah kalian punya tanaman mawar? Bagaimanakah warnanya?</li><li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (indikator)</li><li>Siswa mendengarkan penjelasan guru</li></ul>	20 menit

b. Inti (100 menit)

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru mengarahkan siswa menuju kebun sekolah untuk melakukan pengamatan</li></ul>	20 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati berbagai jenis daun yang ada di kebun (misal daun puring, ambil 2-3 jenis yang berbeda, usahakan siswa mengambil lebih dari satu spesies)</li> <li>Siswa melakukan pengamatan terhadap komponen ekosistem (biotik dan abiotik) yang ada di kebun sekolah</li> </ul>	
Menanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan tentang keanekaragaman tingkat gen, jenis, maupun ekosistem</li> </ul>	15 menit
Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagikan LKS dan menjelaskan prosedur kegiatannya</li> <li>Siswa melakukan observasi meliputi pengamatan warna, pengukuran (panjang dan lebar) daun, sistem pertulangan daun dan bentuk daun</li> <li>Siswa melakukan pengamatan terhadap komponen ekosistem (biotik dan abiotik) yang ada di kebun sekolah</li> <li>Siswa menuliskan data hasil pengamatan (warna, ukuran, sistem pertulangan dan bentuk daun) dan komponen ekosistem (biotik dan abiotik) ke dalam tabel yang ada di LKS</li> <li>Siswa kembali ke kelas untuk melanjutkan kegiatan selanjutnya</li> </ul>	30 menit
Mengasosiasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mendiskusikan data hasil pengamatan kelompoknya dan dikaitkan dengan literatur yang ada</li> <li>Siswa mengisikan hasil diskusi kelompok ke dalam LKS yang telah disediakan</li> <li>Siswa mengelompokkan dan menyimpulkan tentang keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem</li> </ul>	20 menit
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi kelompok</li> <li>Siswa menanggapi hasil presentasi dari temannya</li> </ul>	15 menit

c. Penutup (15 menit)

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran</li> <li>Guru meminta peserta didik untuk mencari informasi tentang flora dan fauna endemic yang ada di Indonesia</li> <li>Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam</li> </ul>	15 menit

E. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar



- Media/alat
  - Power point Keanekaragaman Hayati
- Bahan
  - LKS
- Sumber belajar
  - Buku BSE
  - Lingkungan sekitar sekolah

F. Teknik Penilaian

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen	Rubrik
-------	--------	------------------	--------

Pengetahuan (kognitif)	Tes Tertulis	Tes pilihan ganda	< 65 = tidak tuntas ≥ 65 = tuntas
Sikap (afektif)	Pengamatan sikap	Lembar penilaian afektif	1 = Partisipasi/kehadiran 2 = Kemampuan menyampaikan pendapat/pertanyaan 3 = Kemampuan berargumen 4 = Menghargai pendapat peserta lain 5 = Kerjasama dengan teman satu kelompok
Psikomotor	Pengamatan praktikum	Lembar penilaian psikomotor	1 = menyiapkan alat dan bahan praktikum 2 = mengamati objek biologi secara langsung 3 = menuliskan keterangan objek di laporan dengan rinci 4 = menyampaikan hasil presentasi dengan baik 5 = membuat laporan setelah pengamatan

Bantul, 29 Juli 2016

<p>Mengetahui, Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Dra. Hj. Dyah Lina I. NIP 19591122 198602 2 001</p>	<p>Mahasiswa</p>  <p>Eriza Deadara NIM 13304241028</p>
---	---

## **KEANEKARAGAMAN HAYATI**

### **A. Konsep Keanekaragaman Hayati**

Apabila kita mendengar kata “keanekaragaman”, dalam pikiran kita mungkin akan terbayang kumpulan benda yang bermacam-macam, baik ukuran, warna, bentuk, tekstur dan sebagainya. Bayangan tersebut memang tidak salah. Kata keanekaragaman memang untuk menggambarkan keadaan bermacam-macam suatu benda yang dapat terjadi akibat adanya perbedaan dalam hal ukuran, bentuk, tekstur ataupun jumlah.

Sedangkan kata hayati menunjukkan sesuatu yang hidup. Jadi keanekaragaman hayati menggambarkan bermacam-macam makhluk hidup (organisme) penghuni biosfer. Keanekaragaman hayati disebut juga “Biodiversitas”. Keanekaragaman atau keberagaman makhluk hidup dapat terjadi karena adanya perbedaan warna, ukuran, bentuk, jumlah, tekstur, penampilan dan sifat-sifat lainnya.

Keanekaragaman dari makhluk hidup dapat terlihat dengan persamaan ciri antar makhluk hidup. Untuk memahami konsep keseragaman dan keberagaman makhluk hidup pergilah ke halaman sekolah. Amati lingkungan sekitarnya! Kita akan menjumpai bermacam-macam tumbuhan dan hewan. Jika kamu perhatikan tumbuh-tumbuhan itu, maka kita akan menemukan tumbuh-tumbuhan yang berbatang tinggi, misalnya palem, mangga, beringin, kelapa dan yang berbatang rendah misalnya cabe, melati, tomat, mawar dan lain-lainnya. Ada tumbuhan yang berbatang keras dan yang berbatang lunak. Ada yang berdaun lebar, tetapi ada pula yang berdaun kecil, serta bunga yang berwarna warni. Begitu pula kita akan menemukan tumbuhan yang memiliki kesamaan ciri seperti tulang daun menyirip atau sejajar, sistem perakaran tunggang atau serabut, biji tertutup atau terbuka, mahkota bunga kelipatan 3 atau 5 dan lain-lain. Begitu pula pada hewan-hewan yang kita temukan, terdapat hewan-hewan yang bertubuh besar seperti kucing, sapi, kerbau dan yang bertubuh kecil seperti semut. Ada hewan yang berkaki empat seperti kucing, berkaki dua seperti ayam dan berkaki banyak seperti lipan. Juga akan tampak burung yang memiliki bulu dan bersayap.

Di samping itu, kita juga akan menemukan hewan yang hidupnya di air seperti ikan lele, gurame dan yang hidup di darat seperti ayam. Ada hewan yang tubuhnya ditutupi bulu seperti burung, ditutupi sisik seperti ikan gurami dan ada pula yang berambut seperti kucing.

Dari hasil pengamatan atau observasi di halaman sekolah kita telah menemukan adanya keanekaragaman dan keberagaman pada makhluk hidup.

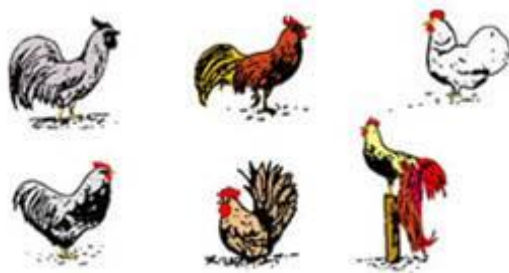
### **B. Keanekaragaman Hayati Tingkat Gen**

Keanekaragaman hayati tidak saja terjadi antar jenis, tetapi dalam satu jenis pun terjadi keanekaragaman. Adanya perbedaan warna, bentuk dan ukuran dalam satu jenis disebut varietas.

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang keanekaragaman hayati, simak uraiannya berikut ini:

Apa yang dimaksud keanekaragaman hayati tingkat gen? Untuk menemukan jawaban ini, cobalah kita amati tanaman bunga mawar. Tanaman ini memiliki bunga yang berwarna warni, dapat berwarna merah, kuning atau putih. Atau pada tanaman mangga, keanekaragamannya dapat kita temukan antara lain pada bentuk buahnya, rasa dan warnanya.

Demikian juga pada hewan kita dapat membandingkan ayam kampung, ayam hutan, ayam ras dan ayam lainnya. Kita dapat melihat keanekaragaman sifat antara lain pada bentuk dan ukuran tubuh, warna bulu dan bentuk pial (jengger).



Gambar 1. Keanekaragaman pada ayam

Keanekaragaman warna bunga pada tanaman mawar. Bentuk, rasa, warna pada buah mangga, serta keanekaragaman sifat, warna bulu dan bentuk pial pada ayam, ini semua disebabkan oleh pengaruh perangkat pembawa sifat yang disebut dengan gen. Semua makhluk hidup dalam satu jenis/spesies memiliki perangkat dasar penyusun gen yang sama. Gen merupakan bagian kromosom yang mengendalikan ciri atau sifat suatu organisme yang bersifat diturunkan dari induk/orangtua kepada anaknya.

Gen pada setiap individu, walaupun perangkat dasar penyusunnya sama, tetapi susunannya berbeda-beda bergantung pada masing-masing induknya. Susunan perangkat gen inilah yang menentukan ciri atau sifat suatu individu dalam suatu species.

Apa yang menyebabkan terjadinya keanekaragaman gen? Perkawinan antara dua individu sjenis merupakan salah satu penyebabnya. Keturunan dari hasil perkawinan memiliki susunan perangkat gen yang berasal dari induk/orang tuanya. Kombinasi susunan perangkat gen dari dua induk tersebut akan menyebabkan keanekaragaman individu dalam satu spesies berupa varietas-varietas (varietas) yang terjadi secara alami atau buatan.

Keanekaragaman yang terjadi secara alamiah adalah akibat adaptasi atau penyesuaian diri dari setiap individu dengan lingkungan. Faktor lingkungan juga turut mempengaruhi sifat yang tampak (fenotif) pada suatu individu di samping disebabkan oleh faktor genetiknya (genotif). Sedangkan keanekaragaman buatan dapat terjadi melalui perkawinan silang (hibridasi), seperti pada berbagai varietas mangga.

Perbedaan sifat pada jenis mangga dapat anda amati pada tabel berikut:

No	Mangga	Bentuk buah	Rasa	Aroma
1	Golek	Lonjong, panjang	Manis	Tidak wangi
2	Kuini	Bulat telur, besar	Manis	Wangi
3	Gedong	Bulat, kecil	Manis	Tidak wangi

Pada manusia juga terdapat keanekaragaman gen yang menunjukkan sifat-sifat berbeda, antara lain ukuran tubuh (besar, kecil, sedang), warna kulit (hitam, putih, sawo matang, kuning), warna mata (hitam, coklat, biru) serta bentuk rambut (ikal, lurus, keriting).

C. Keanekaragaman Hayati Tingkat Jenis

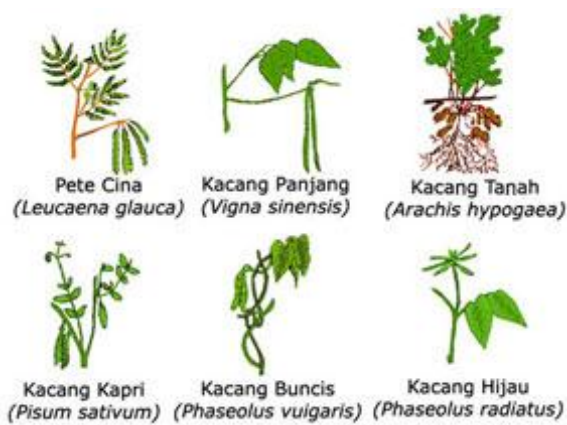
Dapatkah kita membedakan tumbuhan kelapa, aren, lontar dan pinang? Atau membedakan jenis kacang-kacangan, seperti kacang tanah, kacang buncis, kacang kapri dan kacang hijau? Atau kita dapat membedakan kelompok-kelompok hewan antara kucing, harimau, singa dan cheetah? Jika hal ini dapat kita bedakan dengan benar, maka paling tidak sedikitnya anda telah mengetahui tentang keanekaragaman jenis.

Untuk mengetahui keanekaragaman hayati tingkat jenis pada tumbuhan atau hewan kita dapat mengamati antara lain ciri-ciri fisiknya. Misalnya bentuk dan ukuran tubuh, warna, kebiasaan hidup dan lain-lain.

Contoh dalam keluarga kacang-kacangan, antara lain kacang tanah, kacang kapri, kacang hijau dan kacang buncis. Di antara jenis kacang-kacangan tersebut

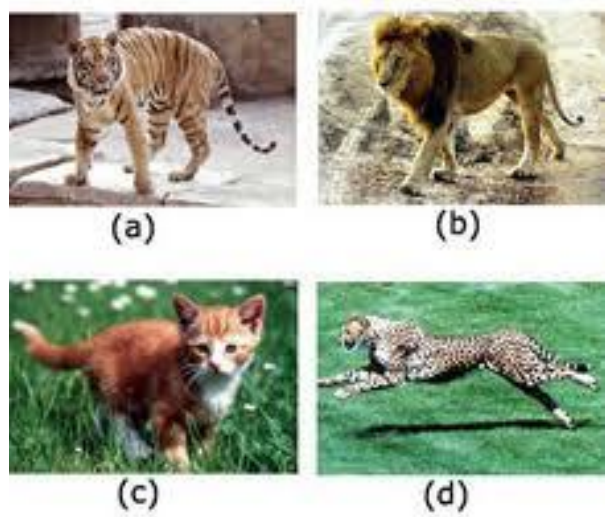


kita dapat dengan mudah membedakannya, karena antara mereka ditemukan ciri-ciri yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Misalnya ukuran tubuh atau batang (ada yang tinggi dan pendek), kebiasaan hidup (tumbuh tegak, ada yang merambat), bentuk buah dan biji, warna biji, jumlah biji serta rasanya yang berbeda.



Gambar 2. Keanekaragaman jenis pada kacang-kacangan

Contoh lain, keanekaragaman pada keluarga kucing. Di kebun binatang, anda dapat mengamati hewan harimau, singa, cheetah dan kucing.



Gambar 3. Keanekaragaman jenis pada hewan (a) harimau, (b) singa, (c) kucing (d) cheetah

Walaupun hewan-hewan tersebut termasuk dalam satu familia/suku Felidae tetapi di antara mereka terdapat perbedaan-perbedaan sifat yang mencolok. Misalnya perbedaan warna bulu, tipe lorengnya, ukuran tubuh, tingkah laku, serta lingkungan hidupnya. Cobalah anda perhatikan perbedaan sifat dari hewan berikut ini:

No	Ciri-Ciri	Kucing	Harimau	Singa	Cheetah
1	Ukuran tubuh	Kecil	Besar	Besar	Sedang
2	Warna bulu	Hitam,putih	Hitam, putih, kuning	Cokelat	Hitam
3	Tempat hidup	Hutan, rumah	Hutan	Hutan	Pohon

Demikian pula pada kelompok tumbuhan yang tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah akan memperlihatkan perbedaan-perbedaan sifat pada tinggi batang, daun dan bunga. Contohnya, kelapa, aren, pinang dan lontar. Seperti tampak pada tabel pengamatan berikut:

No	Ciri-ciri	Kelapa	Aren	Pinang	Lontar
1	Tinggi batang	>30 m	25 m	25 m	15-30 m
2	Daun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Panjang tangkai daun 75-150 cm</li> <li>Helaian daun 5 m, ujung runcing dan keras</li> </ul>	Panjang tangkai daun 150 cm	Tangkai daun pendek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Panjang tangkai daun 100 cm</li> <li>Helaian daun bulat</li> </ul>
3	Bunga	Tongkol	Tongkol	Tongkol	Bulir



Gambar 4. Keanekaragaman pada suku Palmae

**D. Keanekaragaman Hayati Tingkat Ekosistem**

Di lingkungan manapun di bumi ini, kita akan menemukan makhluk hidup lain selain kita. Semua makhluk hidup berinteraksi atau berhubungan erat dengan lingkungan tempat hidupnya.

Lingkungan hidup meliputi komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik meliputi berbagai jenis makhluk hidup mulai dari yang bersel satu (uniseluler) sampai makhluk hidup bersel banyak (multiseluler) yang dapat dilihat langsung oleh kita. Komponen abiotik meliputi iklim, cahaya, batuan, air, tanah dan kelembaban. Ini semua disebut faktor fisik. Selain faktor fisik ada faktor kimia seperti salinitas (kadar garam), tingkat keasaman dan kandungan mineral.

Baik komponen biotik maupun komponen abiotik sangat beragam atau bervariasi. Oleh karena itu, ekosistem yang merupakan interaksi antara komponen biotik dengan komponen abiotik bervariasi pula.

Di dalam ekosistem, seluruh makhluk hidup yang terdapat di dalamnya selalu melakukan hubungan timbal balik, baik antar makhluk hidup maupun makhluk hidup dengan lingkungannya atau komponen abiotiknya. Hubungan timbal balik ini menimbulkan keserasian makhluk hidup di dalam suatu ekosistem. Apa yang menyebabkan terbentuknya keanekaragaman tingkat ekosistem? Perbedaan letak geografis merupakan faktor yang menimbulkan berbagai bentuk ekosistem.

Perbedaan letak geografis menyebabkan perbedaan iklim. Perbedaan iklim menyebabkan perbedaan temperatur, curah hujan, intensitas cahaya matahari dan lamanya penyinaran. Keadaan ini akan berpengaruh terhadap jenis-jenis flora dan fauna yang menempati suatu daerah.

Totalitas variasi gen, jenis dan ekosistem menunjukkan terdapat berbagai variasi bentuk, penampakan frekuensi, ukuran dan sifat lainnya pada tingkat yang berbeda-beda merupakan keanekaragaman hayati.

Keanekaragaman hayati berkembang dari keanekaragaman tingkat gen, keanekaragaman tingkat jenis dan keanekaragaman tingkat ekosistem. Keanekaragaman hayati perlu dilestarikan karena di dalamnya terdapat sejumlah species asli sebagai bahan mentah perakitan varietas-varietas unggul. Kelestarian

keanekaragaman hayati pada suatu ekosistem akan rusak bila ada komponen-komponen yang mengalami gangguan.

Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

Soal	Pembahasan	Skor
1. Pisang ambon, pisang kepok, pisang biji, pisang raja menunjukan keanekaragaman hayati tingkat .... A. gen B. jenis C. populasi D. ekosistem E. komunitas	B	20
2. Berikut ini kelompok yang termasuk keanekaragaman jenis yaitu .... A. mangga gedong dan mangga arumanis B. padi cisadane dan padi pelita C. kelapa kopyor dan kelapa hijau D. merpati pos dan merpati mahkota E. kadal dan buaya	E	20
3. Keanekaragaman ekosistem terbentuk karena adanya .... A. faktor abiotik B. faktor biotik dan abiotik C. lingkungan yang berbeda D. karakteristik hewan dan tumbuhan yang berbeda E. interaksi antara faktor abiotik dan biotik	B	20
4. Buatlah tiga contoh interaksi antara faktor biotik dan biotik yang ada di lingkungan sekolah.	Misal: - Ulat memangsa daun (makan dan dimakan) - Tanaman anggrek yang tumbuh menempel di pohon manga (simbiosis komensalisme) - Kupu-kupu menghisap nectar kembang sepatu (simbiosis mutualisme)	20
5. Buatlah tiga contoh interaksi antara faktor biotik dan abiotik yang ada di lingkungan sekolah.	- Sinar matahari terhadap tinggi tanaman euphorbia. - Air terhadap tanaman lili - Suhu terhadap tanaman lumut	20
Total		100

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (4)

Sekolah : SMA N 2 Banguntapan  
Mata pelajaran : Biologi  
Kelas/semester : X/1  
Materi : Keanekaragaman Hayati  
Submateri : Keanekaragaman Hayati Indonesia  
Alokasi waktu : 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2. Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya	1. Menunjukkan keanekaragaman hayati di Indonesia serta penyebarannya berdasarkan garis Wallace dan garis Weber 2. Menunjukkan keunikan hutan hujan tropis Indonesia

C. Materi Pembelajaran

- Persebaran flora di Indonesia
- Persebaran fauna di Indonesia
- Garis Wallace dan garis Weber
- Flora dan fauna endemik Indonesia

D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I: 3 x 45 menit

a. Pendahuluan (20 menit)

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberi salam, mengecek absensi dan menyiapkan media pembelajaran</li><li>• Guru memotivasi dengan menanyakan hal yang berhubungan dengan pelajaran: “pernahkah kalian pergi ke kebun binatang atau kebun raya? Apa yang kalian lihat disana?”</li><li>• Apersepsi: Guru menggali pengetahuan siswa dengan menanyakan: “Berasal dari manakah hewan-hewan tersebut?”</li><li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (indikator)</li><li>• Siswa mendengarkan penjelasan guru</li></ul>	20 menit

b. Kegiatan Inti (80 menit)

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi
----------	------------------------	---------

		Waktu
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menayangkan slide show persebaran flora dan fauna di Indonesia sebagai penguatan materi pembelajaran)</li> <li>Siswa mengamati berbagai media (peta dan slide show persebaran flora dan fauna di Indonesia) yang ditampilkan oleh guru</li> </ul>	20 menit
Menanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan tentang slide show dan peta persebaran flora dan fauna di Indonesia</li> </ul>	15 menit
Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagikan LKS dan menjelaskan prosedur kegiatan</li> <li>Siswa mengidentifikasi persebaran flora dan fauna di Indonesia berdasarkan habitatnya</li> <li>Siswa mengidentifikasi ciri khas hutan hujan tropis di Indonesia</li> <li>Siswa menuliskan hasil data pengamatan ke dalam LKS</li> </ul>	30 menit
Mengasosiasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mendiskusikan hasil identifikasi dan mengaitkannya dengan flora dan fauna di Indonesia berdasarkan garis Wallace dan garis Weber sesuai literatur (buku, artikel dan internet)</li> </ul>	15 menit
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempresentasikan secara lisan tentang persebaran dan ciri khas hutan hujan tropis di Indonesia</li> </ul>	20 menit

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran</li> <li>Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya tentang pemanfaatan, faktor berkurangnya flora fauna dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia</li> <li>Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam</li> </ul>	15 menit

E. Media/alat, bahan, sumber belajar

Media : LCD, laptop  
 Bahan : peta dan slide show persebaran flora dan fauna di Indonesia  
 Sumber belajar: LKS, buku Biologi yang relevan

F. Teknik Penilaian

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen	Rubrik
Pengetahuan (kognitif)	Tes Tertulis	Tes pilihan ganda	< 65 = tidak tuntas ≥ 65 = tuntas
Sikap (afektif)	Pengamatan sikap	Lembar penilaian	1 = Partisipasi/kehadiran 2 = Kemampuan

		afektif	menyampaikan pendapat/pertanyaan 3 = Kemampuan berargumen 4 = Menghargai pendapat peserta lain 5 = Kerjasama dengan teman satu kelompok
Keterampilan (psikomotor)	Pengamatan keterampilan	Lembar penilaian psikomotor	1 = membaca artikel dengan teliti 2 = menemukan konsep Biologi dalam bacaan 3 = menyampaikan hasil diskusi dengan presentasi yang baik

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran







  
Dra. Hj. Dyah Lina I.  
NIP 19591122 198602 2 001

Bantul, 5 Agustus 2016

Mahasiswa

  
Eriza Deadara  
NIM 13304241028

Penilaian Kognitif (Pengetahuan)

No.	Soal	Jawaban	Skor
1	<p>Berikut ini adalah hewan yang banyak ditemukan di kawasan barat Indonesia, <i>kecuali</i>....</p> <div><div>A. </div><div>D. </div><div>B. </div><div>E. </div><div>C. </div></div>	E	1,25
2	<p>Berikut adalah salah satu jenis tanaman endemik yang terdapat di daerah.....</p> <div><div><div>A. Sumatera</div><div>B. Jawa</div><div>C. Papua</div><div>D. Kalimantan</div><div>E. Sulawesi</div></div></div>	A	1,25
3	<p>Badak bercula satu, gajah, dan harimau merupakan contoh fauna tipe ....</p> <div><div>A. Asiatis</div><div>B. Australis</div><div>C. Peralihan</div><div>D. Australis dan Asiatis</div><div>E. Eropa</div></div>	A	1,25
4	<p>Keunikan hewan-hewan yang termasuk daerah Australian, yaitu . . . .</p> <div><div>A. Banyak hewan berkantung</div><div>B. Terdapat berbagai jenis hewan primata</div><div>C. Terdapat berbagai hewan endemik</div><div>D. Spesies mamalia berukuran tubuh besar</div><div>E. Spesies burung bersuara merdu</div></div>	A	1,25
5	<p>Di bawah ini adalah nama-nama hewan</p> <div><div>1. Harimau jawa</div><div>2. Ular sawah</div><div>3. Tikus</div><div>4. Burung maleo</div><div>5. Komodo</div><div>6. Badak bercula satu</div></div> <p>Adapun yang termasuk hewan endemik di Indonesia adalah....</p> <div><div>A. 1, 2, 3, 4</div><div>B. 2, 3, 4, 5</div><div>C. 3, 4, 5, 6</div><div>D. 1, 4, 5, 6</div><div>E. 2, 3, 5, 6</div></div>	D	1,25

6	Pada tumbuhan berikut, yang merupakan tumbuhan endemik Indonesia adalah... 1. <i>Hibiscus rosasinensis</i> 2. <i>Rafflesia arnoldii</i> 3. <i>Oryza sativa</i> 4. <i>Morinda citrifolia</i> 5. <i>Solanum tuberosum</i>	B	1,25
7	Daerah hutan hujan tropis di Indonesia memiliki ciri-ciri.... A. Hutan lebat dan homogen B. Banyak semak dan rumput C. Banyak pohon besar dan heterogen D. Didominasi tumbuhan kaktus E. Banyak pohon yang berukuran kecil	C	1,25
8	Di bawah ini adalah penyebab biodiversitas di Indonesia sangat unik, <i>kecuali</i> . . . . A. Keanekaragaman tinggi B. Memiliki hewan tipe oriental, Australian, dan peralihan C. Indonesia kaya akan hewan dan tumbuhan impor dari negara lain D. Terdapat berbagai hewan dan tumbuhan langka E. Indonesia kaya akan flora Malesiana	C	1,25
Total			10

Nilai total = skor jawaban benar x 10



**Lembar Kegiatan Siswa**  
**Keanekaragaman Hayati di Indonesia**

- I. Tujuan**  
Siswa dapat menyebutkan contoh keanekaragaman hayati di Indonesia berdasarkan Garis Wallace dan Garis Webber melalui analisis wacana Persebaran flora dan fauna Indonesia.
- II. Alat dan Bahan**  
Wacana tentang Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia  
Alat tulis
- III. Cara Kerja**
1. Bacalah wacana yang disediakan dengan seksama.
  2. Identifikasi jenis flora dan fauna yang terdapat pada wacana persebaran fauna di Indonesia
  3. Jawablah pertanyaan diskusi dengan mengacu pada wacana dan literatur lainnya.
- IV. Diskusi**
1. Hubungan letak geografis Indonesia dengan biodiversitas.
  2. Perbedaan garis Wallace dan garis Weber.
  3. Apa yang menyebabkan suatu flora atau fauna menjadi endemik?
  4. Tabulasi dari setiap keanekaragaman flora dan fauna Indonesia.
- V. Tabulasi Data**

**a. Fauna**

No	Zona	Nama Hewan
1	Oriental	
2		
3		

**b. Flora**

No	Zona	Nama tumbuhan
1	Barat	
2		
3		

## Persebaran Fauna di Indonesia

Persebaran fauna di Indonesia berhubungan dengan sejarah geologis kepulauan Indonesia. Menurut sejarah geologis, pulau-pulau di Indonesia bagian barat pada jaman es pernah bersatu dengan Benua Asia dan pada bagian timur pernah bersatu dengan Benua Australia. Wilayah Indonesia bagian tengah merupakan wilayah peralihan, yaitu tidak termasuk ke dalam Benua Asia maupun Benua Australia.

Untuk itu, secara geologis wilayah Indonesia dapat dikelompokkan menjadi tiga, yakni sebagai berikut:

1. Paparan Sunda atau **wilayah Indonesia bagian Barat**
2. Paparan Sahul atau **wilayah Indonesia bagian Timur**
3. Wilayah Peralihan atau **wilayah Indonesia bagian tengah**

Berdasarkan tinjauan geologis tersebut, seorang ahli zoologi dari Jerman bernama Alfred Russel Wallace, membagi wilayah persebaran fauna di Indonesia dengan suatu garis yang disebut garis **Wallace**. Ada pula pendapat dari ahli zoologi Belanda bernama Max Weber yang ikut melengkapi pembagian wilayah persebaran fauna di Indonesia dengan menggunakan suatu garis yang disebut garis **Weber**.

### a. Persebaran Fauna di Wilayah Indonesia Barat (Oriental)

Bagian barat wilayah Indonesia yang termasuk Paparan Sunda meliputi Sumatra, Jawa, dan Kalimantan serta pulau-pulau di sekitarnya memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- Banyak spesies mamalia berukuran besar, seperti tapir, kerbau, rusa, babi hutan, badak, gajah, banteng, dan harimau.
- Terdapat berbagai macam kera, terutama di Kalimantan misalnya orang utan, kukang, dan bekantan.
- Burung-burung yang dapat berkicau, tetapi warnanya tidak seindah burung Australia, misalnya Jalak Bali (*Leucopsar rothschildi*), murai (*Myophonus melurus*), ayam hutan berdada merah (*Arborophila hyperithra*).
- Banyak ikan air tawar.

### b. Persebaran Fauna di Wilayah Indonesia Timur (Australia)

Bagian Indonesia Timur meliputi Maluku, Papua, dan Kepulauan Aru. Bagian Timur wilayah Indonesia ditempati fauna tipe Australia yang terdiri atas burung-burung dengan warna-warna mencolok, misalnya kasuari, nuri, parkit, cendrawasih, dan merpati berjambul. Beberapa mamalia seperti kuskus (*Spilogale maculatus*) dan mamalia berkantong, misalnya kanguru (*Dendrolagus ursinus*), hewan pengerat, dan beberapa jenis kupu-kupu

### c. Zona peralihan antara Oriental dan Australia

Menurut Weber, bagian kepulauan di wilayah Sulawesi, Nusa Tenggara, dan pulau-pulau di sekitarnya merupakan daerah peralihan bertahap antara kawasan Australia dan Oriental. Daerah yang merupakan tempat peralihan yang mencolok adalah Sulawesi. Di Sulawesi terdapat binatang khas: anoa, burung maleo primata primitif Tarsius, dan musang (*Macrogalida musschenbroeckii*). Di Pulau Komodo terdapat komodo (*Varanus komodoensis*).

## Persebaran Flora di Indonesia

Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi persebaran flora, secara garis besar, jenis-jenis flora di Indonesia dapat dibedakan berikut ini.

### 1. Persebaran Flora di Indonesia Bagian Barat

Flora di wilayah Indonesia Bagian Barat didominasi oleh vegetasi hutan hujan tropis yang selalu basah. Hal ini dikarenakan pada kawasan ini mempunyai curah hujan dan kelembaban yang cukup tinggi. Jenis-jenis flora di kawasan ini memiliki kesamaan ciri dengan flora di Benua Asia pada umumnya. Adapun flora tipe Asia (Asiatis) memiliki ciri-ciri berikut ini:

- a. Memiliki berbagai jenis tumbuhan kayu yang berharga, misalnya jati, meranti, rotan, mahoni, kamper, kayu ulin, beringin, dan sejenisnya.
- b. Selalu hijau sepanjang tahun.
- c. Bersifat heterogen.

Selain itu, di wilayah Indonesia bagian Barat juga terdapat tumbuhan endemik (hanya ada di daerah tersebut), yaitu bunga bangkai (*Amorphophalus titanum*), bunga *Rafflesia arnoldi* di Sumatra. *Rafflesia borneensis* dan Anggrek hitam (*Coelogyne pandurata*) di Kalimantan. *Rafflesia patma* di Nusakambangan dan Pangandaran, *Rafflesia horsfieldii* dan *Rafflesia rochussenii* di Jawa, salak pondoh (*Sallaca edulis*) di Sleman, DIY.

Wilayah Indonesia bagian Barat juga banyak dijumpai kawasan hutan mangrove (hutan bakau), antara lain di pantai Timur Sumatera, pantai Barat dan Selatan Kalimantan, serta pantai Barat dan Utara Jawa.

### 2. Persebaran Flora di Indonesia bagian Tengah

Daerah peralihan meliputi wilayah Pulau Sulawesi dan kepulauan di sekitarnya serta Kepulauan Nusa Tenggara. Di kawasan ini dijumpai adanya hutan yang lebat. Jenis hutan yang ada hanyalah hutan semusim atau hutan homogen yang tidak begitu lebat, bahkan di kawasan Nusa Tenggara hanya dijumpai adanya *sabana* dan *stepa*.

*Sabana* adalah padang rumput yang luas dengan tumbuhan kayu di sana-sini, sedangkan *Stepa* adalah tanah kering yang hanya ditumbuhi semak belukar. Kondisi ini terjadi karena di wilayah Nusa Tenggara memiliki curah hujan yang relatif lebih sedikit bila dibandingkan pulau-pulau lain di Indonesia. Jenis tumbuhan yang mendominasi di wilayah Indonesia bagian tengah antara lain jenis palem, cemara, dan pinus. Sementara tumbuhan endemik di antaranya kayu cendana (*Santalum album*) yang ada di Nusa Tenggara dan kayu eboni (*Diospyros sp.*) yang ada di Sulawesi.

### 3. Persebaran Flora di Indonesia Bagian Timur

Flora di wilayah Indonesia bagian Timur didominasi oleh hutan hujan tropis. Akan tetapi jenis tumbuhannya berbeda dengan jenis tumbuhan di wilayah Indonesia bagian Barat. Jenis flora di wilayah hutan hujan tropis bagian Timur memiliki kesamaan dengan flora di kawasan Benua Australia, sehingga jenis floranya bersifat Australis. Salah satu flora endemik di kawasan Indonesia Timur adalah berbagai jenis anggrek dan matoa (*Pometia pinnata*).

## Keanekaragaman Hayati Indonesia

Indonesia dikenal sebagai negara megabiodiversitas di dunia, karena memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Indonesia merupakan pusat keanekaragaman hayati kedua terbesar di dunia, setelah Brazil. Kekayaan terumbu karang di laut Indonesia merupakan pusat keanekaragaman yang tertinggi di dunia. Faktor yang mempengaruhi persebaran flora dan fauna yaitu faktor bentang alam atau relief tanah, faktor manusia, faktor iklim, mencakup curah hujan, temperatur udara, angin dan kelembapan udara.

Keunikan keanekaragaman hayati Indonesia ditandai oleh:

- Adanya fauna bertipe oriental, Australis dan peralihan
- Memiliki tumbuhan bertipe malesiana
- Memiliki hewan dan tumbuhan endemik
- Memiliki hewan dan tumbuhan yang langka

### 1. Persebaran flora di Indonesia

Tumbuhan di Indonesia termasuk tumbuhan Malesiana yaitu kelompok tumbuhan yang hidup di Malaysia, Indonesia dan Filipina. Salah satu ciri hutan tropis di Malesiana adalah sebagian besar Famili Dipterocarpaceae yaitu tumbuhan yang menghasilkan biji bersayap, antara lain meranti (*Shorea sp.*) dan keruing (*Dipterocarpus sp.*) berikut ini diuraikan penyebaran flora di Indonesia.

- Daerah hutan hujan tropis



Hutan hujan tropis terdapat di Sumatra, Kalimantan, Papua dan sedikit di Jawa Barat (bagian selatan). Hutan hujan tropis ini memiliki ciri-ciri hutan lebat, heterogen dan lembab. Jenis tumbuhan yang biasa ditemukan antara lain pohon kamper, eboni, meranti, damar, kemenyan dan rotan.

- Hutan Hujan Musim



Hutan musim terdapat di pulau Jawa (dari Jawa Barat hingga Jawa Timur). Hutan ini memiliki ciri hanya dihuni oleh satu jenis tumbuhan (homogen) dengan daun-daunnya yang meranggas (gugur) di musim kemarau. Jenis tumbuhan di hutan musim antara lain pohon jati dan cemara.

- Sabana



Sabana kebanyakan terdapat di Madura dan dataran tinggi Gayo (NAD). Sabana memiliki ciri banyak ditemukan rumput yang diselingi semak-semak atau rumpun pohon rendah. Hal ini umumnya terjadi karena musim kemarau yang panjang sehingga tumbuhan yang banyak ditemui adalah rumput dan tumbuhan semak.

- Steva (padang rumput)



Padang rumput banyak ditemukan di Pulau Sumba, Sumbawa, Flores dan Timor. Wilayah ini umumnya memiliki padang rumput yang luas dan musim kemarau yang panjang.

Flora kawasan Indonesia barat dan kawasan Indonesia timur memiliki karakteristik tersendiri. Karakteristik tersebut dapat dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Flora Kawasan Indonesia Barat	Flora Kawasan Indonesia Timur
1	Jenis pohon meranti-merantian, sangat banyak (sekitar 350 jenis)	Jenis meranti-merantian hanya sedikit (hanya 25 jenis)
2	Terdapat berbagai jenis rotan	Tidak terdapat berbagai jenis rotan
3	Tidak terdapat hutan kayu putih	Terdapat hutan kayu putih
4	Jenis tumbuhan Matoa ( <i>Pomea sp</i> ) sedikit	Terdapat berbagai jenis tumbuhan Matoa ( <i>Pomea sp</i> ) khususnya di Papua
5	Jenis tumbuhan sagu sedikit	Banyak terdapat jenis tumbuhan sagu
6	Terdapat berbagai jenis nangka ( <i>Artocarpus sp.</i> )	Tidak terdapat jenis nangka

2. Persebaran fauna di Indonesia

Fauna di Indonesia ditentukan oleh garis pemisah yaitu garis Wallace dan Weber. Garis Wallace merupakan garis yang memisahkan jenis fauna Indonesia bagian barat dengan bagian tengah. Garis ini mulai dari selat Lombok ke utara hingga melewati selat Sulawesi dan Filipina Selatan. Sedangkan garis Weber merupakan garis yang memisahkan jenis fauna Indonesia bagian timur dengan bagian tengah. Berdasarkan garis pemisah fauna Wallace dan Weber, negara Indonesia dibagi menjadi tiga wilayah fauna, yaitu tipe Asiatis (untuk Indonesia bagian Barat), fauna peralihan (Australia-Asia) dan fauna tipe Australis (untuk Indonesia bagian Timur).

- a. Fauna Tipe Asiatis  
Fauna tipe Asiatis mencakup fauna di wilayah Sumatra, Kalimantan, Jawa dan Bali (bagian barat). Karakteristik fauna di wilayah ini adalah banyak terdapat jenis hewan menyusui yang berukuran besar serta berbagai macam kera dan ikan air tawar. Di wilayah ini jarang ditemukan jenis burung yang berwarna. Contoh fauna yang ditemukan adalah bekantan, gajah, badak jawa, banteng dan orang utan.
- b. Fauna Tipe Peralihan  
Fauna tipe peralihan mencakup fauna di wilayah Sulawesi dan Nusa Tenggara (bagian tengah). Karakteristik fauna di wilayah ini adalah adanya jenis hewan yang mirip dengan tipe Asia atau tipe Australia. Contohnya babirusa, anoa, burung maleo dan komodo.
- c. Fauna tipe Australia  
Fauna tipe Australia mencakup di wilayah Papua dan kepulauan Aru (bagian Timur). Karakteristik fauna di wilayah ini adalah banyak terdapat jenis hewan menyusui yang berukuran kecil dan jenis hewan berkantung, tidak ada jenis kera, sedikit jenis ikan air tawar dan banyak jenis burung berwarna. Contohnya, kangguru pohon, kuskus, walabi, landak pemakan semut, oposum layang, burung cendrawasih, burung kasuari dan burung kakak tua.

3. Flora dan fauna endemik

- a)Macam-macam tumbuhan khas dan endemik di Indonesia antara lain sebagai berikut:
  - Kayu ramin (*Gonystylus bancanus*) terdapat di pulau Sumatra, Kalimantan dan Maluku
  - Kayu besi terdapat di jambi, pulau Sumatra
  - Rafflesia arnodi di Bengkulu

- Matoa terdapat di Papua
- Meranti, keruing dan rotan terdapat di Kalimantan
- Durian, mangga, sukun banyak terdapat di Jawa, Sumatra, Kalimantan dan Sulawesi
- Kayu cendana di Nusa Tenggara
- Sawo kecil di Jawa
- Kepuh di Jawa

b) Macam-macam hewan khas dan endemik di Indonesia antara lain

- Badak bercula satu di Ujung Kulon
- Komodo di Pulau Komodo
- Burung maleo di Sulawesi
- Tapir di Sumatra
- Orang utan di Sumatra dan Kalimantan
- Cendrawasih dan kasuari di Papua
- Macan kumbang dan harimau sumatra di Pulau Jawa dan Sumatra
- Penyu hijau di Jawa, Bali dan Sulawesi
- Jalak bali di Bali
- Gajah di Sumatra dan Kalimantan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (5)

Sekolah : SMA N 2 Banguntapan  
Mata pelajaran : Biologi  
Kelas/semester : X/1  
Materi : Keanekaragaman Hayati  
Submateri : Manfaat dan Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati  
Alokasi waktu : 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya	1. Menjelaskan pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia 2. Menjelaskan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia

C. Materi Pembelajaran

- Manfaat keanekaragaman hayati Indonesia
- a. Manfaat konsumtif
  - b. Manfaat produktif
  - c. Manfaat ekologis
- Kegiatan yang menyebabkan berkurangnya keanekaragaman hayati Indonesia
- a. Bencana alam
  - b. Ulah manusia
- Upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia
- a. Taman Nasional
  - b. Suaka Margasatwa
  - c. Cagar Alam

D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I: 3 x 45 menit

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Mengucapkan salam dan melakukan presensi siswa. b. Mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca doa. c. Menyampaikan tujuan materi pada pertemuan hari ini. d. Apersepsi dan motivasi: pernahkah kalian melihat laut yang tercemar? Apakah itu artinya kegiatan manusia berpengaruh	20 menit


	terhadap kelestarian hewan dan tumbuhan?	
Inti	a. Siswa membaca wacana tentang <i>destructive fishing</i> yang telah disediakan oleh guru. b. Siswa membuat beberapa pertanyaan tentang permasalahan yang sesuai dengan wacana c. Guru membagikan LKS d. Siswa mengidentifikasi adanya faktor-faktor penyebab turunnya kondisi ekosistem terumbu karang di Indonesia e. Siswa mendiskusikan upaya pemulihan ekosistem terumbu karang dan manfaatnya untuk dilestarikan f. Siswa mengkomunikasikan hasil diskusinya bersama kelompok secara lisan.	100 menit
Penutup	a. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan dan merangkum tentang materi manfaat dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia. b. Guru memberi tugas mencari 3 sifat klasifikasi untuk pertemuan selanjutnya	15 menit

- E. **Media/alat, bahan, sumber belajar**  
 Media : LCD, laptop  
 Bahan : artikel *destructive fishing*  
 Sumber belajar: LKS, buku Biologi yang relevan

F. **Teknik Penilaian**

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen	Rubrik
Pengetahuan (kognitif)	Tes Tertulis	Tes pilihan ganda	< 65 = tidak tuntas ≥ 65 = tuntas
Sikap (afektif)	Pengamatan sikap	Lembar penilaian afektif	1 = Partisipasi/kehadiran 2 = Kemampuan menyampaikan pendapat/pertanyaan 3 = Kemampuan berargumen 4 = Menghargai pendapat peserta lain 5 = Kerjasama dengan teman satu kelompok
Keterampilan (psikomotor)	Pengamatan keterampilan	Lembar penilaian psikomotor	1 = membaca artikel dengan teliti 2 = menemukan konsep Biologi dalam bacaan 3 = menyampaikan hasil diskusi dengan presentasi yang baik

Mengetahui,  
 Guru Mata Pelajaran



Dra. Hj. Dyah Lina I.  
 NIP 19591122 198602 2 001

Bantul, 12 Agustus 2016

Mahasiswa



Eriza Deadara  
 NIM 13304241028



## LEMBAR KEGIATAN SISWA

### “Pentingnya Kelestarian Ekosistem Terumbu Karang”

#### I. Tujuan

1. Siswa dapat mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi berkurangnya Keanekaragaman Hayati
2. Siswa dapat mengetahui upaya pelestarian Keanekaragaman Hayati
3. Siswa dapat mengetahui manfaat Keanekaragaman Hayati

#### II. Petunjuk

1. Bacalah wacana dengan cermat!
2. Jawablah pertanyaan diskusi dengan benar!

#### III. Alat dan Bahan

Alat tulis

#### Wacana I

##### Kerusakan Terumbu Karang Akibat Penangkapan Ikan dengan Cara Merusak (*Destructive Fishing*)



Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan panjang garis pantai lebih dari 95.000 km dan memiliki lebih dari 17.000 pulau yang dikelilingi oleh terumbu karang. Diperkirakan sekitar 51% terumbu karang di Asia Tenggara dan 18% dari terumbu karang di dunia berada di Indonesia. Sebagian besar dari terumbu karang ini bertipe terumbu karang tepi (*fringing reef*), berdekatan dengan garis pantai dan mudah dijangkau oleh masyarakat sekitar. Indonesia juga memiliki keanekaragaman hayati kelautan tertinggi di dunia.

Ketergantungan yang tinggi negara-negara Asia Tenggara khususnya Indonesia terhadap sumber daya laut menyebabkan nelayan ingin menangkap ikan dalam jumlah banyak melalui cara yang mudah yaitu dengan cara merusak (*destructive fishing*). Beberapa papraktek penangkapan ikan dengan cara merusak antara lain penggunaan pukat harimau (*trawl*), penggunaan bom (*dynamite fishing*), dan penggunaan racun potas (*cyanide fishing*). Penggunaan *dynamite* dan *cyanide fishing* selain dapat menghabiskan populasi ikan, juga mengakibatkan kerusakan ekosistem di sekitarnya (terumbu karang) dan membahayakan keselamatan nelayan. Aktivitas *destructive fishing* ini mengancam 88% terumbu karang Asia Tenggara.

Bagaimanakah pengaruh potas dalam kerusakan terumbu karang? Dalam air laut, potas akan terurai menjadi sodium dan ion potasium. Pada manusia, potas dapat menghentikan transportasi haemoglobin, begitu pula pada ikan. Bila air di sekitar ikan tercemar oleh potas, maka suplai oksigen pada ikan semakin berkurang dan menyebabkan ikan tersebut pingsan. Sehingga tidak berapa lama mereka tinggal memunguti ikan-ikan hias yang pingsan. Penyemprotan potas berulang kali pada terumbu karang juga mengakibatkan terjadinya pemutihan dan kematian terumbu karang. Setiap penyemprotan

potas akan menjangkau area terumbu karang seluas 4 x 4 meter. Lama-kelamaan terumbu karang akan mati. Tak ada ikan lagi, karena ikan-ikan membutuhkan terumbu karang sebagai rumah dan habitatnya.

Bom ikan biasanya terbuat dari *potassium nitrate*, batu kerikil, dan minyak tanah yang dimasukkan dalam botol-botol mulai botol minuman suplemen, botol bir, dan botol minuman keras. Berat setiap botol kurang lebih setengah hingga dua kilogram. Setiap botol bom ini memiliki spesifikasi berbeda-beda. Botol bom yang terbuat dari minuman suplemen umumnya digunakan mengebom ikan dalam jumlah yang kecil mulai 1–5 kuintal ikan. Sedangkan botol bom yang terbuat dari botol bir dipakai untuk mengebom ikan dalam jumlah yang besar hingga berton-ton. Satu bom seukuran botol minuman suplemen mampu mematikan ikan hingga radius 15 meter dari titik pengeboman sedangkan yang seukuran botol bir radiusnya 50 meter dari titik pengeboman.

Dengan banyaknya penangkapan ikan dengan cara merusak, terumbu karang yang kondisinya menurun akan kehilangan nilai karena menjadi kurang produktif. Suatu terumbu karang yang sehat dapat menghasilkan hasil perikanan rata-rata 20 ton per tahun. Hasil suatu terumbu karang yang rusak akibat *destructive fishing* hanya 5 ton per tahun. Meskipun hanya sebagian yang rusak, terumbu karang tidak dapat pulih ke tingkat produktivitas tinggi. Terumbu karang yang telah dibom hanya memberikan keuntungan kecil dan bersifat sementara bagi pengebom ikan.

**Pertanyaan diskusi:**

1. Apa yang dimaksud dengan *destructive fishing*?
2. Kenapa *destructive fishing* masih marak dilakukan?
3. Apa dampak *destructive fishing* terhadap kondisi ekosistem terumbu karang?
4. Upaya apa yang dilakukan untuk mengurangi *destructive fishing*?
5. Apa pengaruh kondisi ekosistem terumbu karang terhadap produktivitas hasil tangkapan ikan bagi nelayan?
6. Apa manfaat ekosistem terumbu karang bagi masyarakat?
7. Buatlah daftar manfaat (konsumtif, produktif, ekologis) dari tanaman yang ada di lingkungan sekolah.
8. Buatlah daftar tempat-tempat usaha pelestarian keanekaragaman hayati yang ada di Yogyakarta.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (6)

Sekolah : SMA N 2 Banguntapan  
Mata pelajaran : Biologi  
Kelas/semester : X/1  
Materi : Klasifikasi makhluk hidup  
Alokasi waktu : 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Memahami prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom	1. Mengidentifikasi ciri-cirinya berbagai macam tumbuhan dan hewan.  2. Menggolongkan berbagai macam tumbuhan dan hewan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri-cirinya.

C. Materi Pembelajaran

- Klasifikasi Makhluk Hidup
- a. Tujuan dan Manfaat Klasifikasi
  - b. Dasar klasifikasi makhluk hidup
  - c. Prinsip klasifikasi makhluk hidup
- Berdasarkan sifatnya, sistem klasifikasi dibedakan menjadi:
- 1. Klasifikasi Sistem Alamiah
  - 2. Klasifikasi Sistem Artisifal (Buatan)
  - 3. Klasifikasi Sistem Filogenetik
  - 4. Klasifikasi Sistem Modern

D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I: 3 x 45 menit

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Mengucapkan salam dan melakukan presensi siswa. b. Mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca doa. c. Menyampaikan tujuan materi pada pertemuan hari ini. d. Apersepsi: mengenalkan pengertian klasifikasi dengan gambaran kebun binatang.	20 menit
Inti	a. Siswa membaca materi tentang tujuan, dasar, prinsip, dan sistem klasifikasi makhluk hidup. b. Guru membagikan LKS. c. Siswa melakukan pengamatan di lingkungan sekolah	100 menit


	d. Siswa mengamati berbagai jenis hewan yang ditemukan di lingkungan sekolah dan mengklasifikasi hewan-hewan tersebut berdasarkan morfologinya e. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam melakukan identifikasi hewan untuk menentukan dasar klasifikasi yang digunakan. f. Siswa mengkomunikasikan hasil diskusinya bersama kelompok secara lisan.	
Penutup	a. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan dan merangkum tentang materi klasifikasi makhluk hidup berdasarkan morfologinya. b. Guru memberi tugas mencari pengertian kunci determinasi untuk pertemuan selanjutnya.	15 menit

- E. Media/alat, bahan, sumber belajar**  
 Media : LCD, laptop, ppt  
 Bahan : binatang di sekitar sekolah  
 Sumber belajar: LKS, buku Biologi yang relevan

**F. Teknik Penilaian**

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen	Rubrik
Pengetahuan (kognitif)	Tes Tertulis	Tes pilihan ganda	< 75 = tidak tuntas ≥ 75 = tuntas
Sikap (afektif)	Pengamatan sikap	Lembar penilaian afektif	1 = Partisipasi/kehadiran 2 = Kemampuan menyampaikan pendapat/pertanyaan 3 = Kemampuan berargumen 4 = Menghargai pendapat peserta lain 5 = Kerjasama dengan teman satu kelompok
Psikomotor	Pengamatan praktikum	Lembar penilaian psikomotor	1 = mengamati objek biologi secara langsung 2 = menuliskan keterangan morfologis objek 3 = membuat ketentuan dasar klasifikasi hewan yang diamati 4 = menyampaikan hasil presentasi dengan baik 5 = membuat laporan setelah pengamatan

Mengetahui,  
 Guru Mata Pelajaran



Dra. Hj. Dyah Lina I.  
 NIP 19591122 198602 2 001

Bantul, 19 Agustus 2016

Mahasiswa



Eriza Deadara  
 NIM 13304241028

## Klasifikasi Makhluk Hidup

- a. Tujuan dan Manfaat Klasifikasi
  - Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-ciri yang dimiliki
  - Mendeskripsikan ciri-ciri makhluk hidup sehingga dapat diketahui perbedaan yang dimiliki antara makhluk hidup satu dengan makhluk hidup lainnya.
  - Mengetahui hubungan kekerabatan antara makhluk hidup
  - Memberikan nama makhluk hidup spesies yang baru diketahui
- b. Dasar klasifikasi makhluk hidup
  - Berdasarkan persamaan
  - Berdasarkan perbedaan
  - Berdasarkan ciri morfologi dan anatomi
  - Berdasarkan ciri biokimia
  - Berdasarkan manfaat
- c. Prinsip klasifikasi makhluk hidup

Prinsip dan cara mengelompokkan makhluk hidup menurut ilmu taksonomi adalah dengan membentuk takson. Takson adalah kelompok makhluk hidup yang anggotanya memiliki banyak persamaan ciri. Takson dibentuk dengan jalan mencandra objek atau makhluk hidup yang diteliti dengan mencari persamaan ciri maupun perbedaan yang dapat diamati. Mencandra berarti mengidentifikasi, membuat deskripsi, dan memberi nama.

Selanjutnya, makhluk hidup yang memiliki persamaan ciri dikelompokkan ke dalam satu kelompok yang disebut takson. Dengan cara demikian dapat dibentuk banyak takson. Takson adalah kelompok makhluk hidup yang anggotanya memiliki banyak persamaan ciri. Kemudian, tiap-tiap takson tersebut ditempatkan pada tempatnya (posisinya) sesuai dengan tingkatannya.

Langkah-langkah pembentukan takson mengikuti sistem tertentu. Itulah sebabnya taksonomi disebut pula sistematis. Terdapat dua metode pengelompokan makhluk hidup, yaitu:

- Metode empiris, makhluk hidup dikelompokkan berdasarkan persamaan alfabet, tanpa melihat sifat atau ciri yang dimilikinya serta tanpa melihat hubungan satu dengan lainnya.
- Metode rasional, makhluk hidup dikelompokkan atas dasar hubungan yang jelas dari sifat atau ciri yang ada.

Berdasarkan sifatnya, sistem klasifikasi dibedakan menjadi:

### 1. Klasifikasi Sistem Alamiah

Klasifikasi sistem alamiah klasifikasi untuk membentuk takson-takson yang bersifat alamiah (sesuai kehendak alam). Dasar yang digunakan adalah adanya persamaan sifat, terutama sifat morfologinya. Klasifikasi sistem alamiah dikemukakan pertama kali oleh Aristoteles. Aristoteles mengelompokkan di bumi ini menjadi 2 kingdom, yaitu hewan dan tumbuhan. Kemudian hewan dikelompokkan lagi berdasarkan persamaan habitat dan perilakunya, sedangkan tumbuhan dikelompokkan lagi berdasarkan ukuran dan strukturnya, misalnya tumbuhan pohon (beringin, mangga, jeruk, kelapa); tumbuhan perdu (tomat, bayam, cabai, terung); dan tumbuhan semak (rumpun, jahe).

### 2. Klasifikasi Sistem Artisifal (Buatan)

Klasifikasi sistem Artisifal adalah klasifikasi untuk tujuan praktis, misalnya berdasarkan kegunaannya. Berdasarkan kegunaannya, tumbuhan dikelompokkan menjadi tanaman obat (jahe, kina, kayu putih, ginseng), tanaman hias (mawar, melati, cempaka, anggrek), tanaman makanan

pokok (padi, jagung, gandum, ubi), tanaman sayuran (bayam, kangkung, kacang panjang, kol), tanaman buah-buahan (jeruk, salak, pepaya, apel), tanaman sandang (kapas), dan tanaman untuk papan (jati, bambu, meranti). Klasifikasi sistem artifisial diperkenalkan pertama kali oleh seorang naturalis berkebangsaan Swedia, Carl von Linne, yang lebih dikenal dengan nama Carolus Linnaeus. Linnaeus mengemukakan makalahnya yang berjudul *Systema Naturae* pada tahun 1735. Dalam makalah tersebut ia mengelompokkan tumbuhan berdasarkan alat reproduksi seksualnya (bunga). Kelompok mamalia diberi nama berdasarkan keberadaan kelenjar susu (mamae) yang digunakan untuk merawat bayinya.

### 3. Klasifikasi Sistem Filogenetik

Pada sistem filogenetik, klasifikasi didasarkan pada jauh dekatnya hubungan kekerabatan antar organisme atau kelompok organisme, dengan melihat kesamaan ciri morfologi, struktur anatomi, fisiologi dan etologi (perilaku). Filogeni merupakan hubungan kekerabatan antar organisme berdasarkan proses evolusinya. Hubungan kekerabatan tersebut digambarkan sebagai pohon filogenetik. Klasifikasi sistem filogenetik diperkenalkan sejak munculnya teori evolusi yang dikemukakan oleh Charles Darwin pada tahun 1859.

### 4. Klasifikasi Sistem Modern

Klasifikasi sistem modern dibuat berdasarkan hubungan kekerabatan organisme (filogenetik), ciri-ciri gen atau kromosom, serta ciri-ciri biokimia. Misalnya, hewan *Limulus polyphemus*, dahulu dimasukkan ke dalam golongan rajungan (Crab) karena bentuknya seperti rajungan, tetapi setelah dianalisis darahnya secara biokimia, terbukti bahwa hewan ini lebih dekat dengan laba-laba (Spider). Berdasarkan bukti ini, *Limulus* dimasukkan ke dalam golongan laba-laba.

Pada klasifikasi sistem modern, selain menggunakan dasar perbandingan ciri-ciri morfologi, struktur anatomi, fisiologi, etologi, juga dilakukan perbandingan struktur molekuler dari organisme yang diklasifikasikan.

**Lembar Kegiatan Siswa**  
**Pengelompokkan Organisme Berdasarkan Karakteristik Morfologi**

**A. Tujuan**  
Mengetahui cara mengelompokkan organisme berdasarkan karakteristik morfologi.

- B. Alat dan Bahan**
- 1. Alat tulis
  - 2. Hewan yang ada di lingkungan sekolah

- C. Cara Kerja**
- 1. Buatlah daftar ciri-ciri morfologi bagian luar dari tiap-tiap hewan.
  - 2. Carilah persamaan dan perbedaan ciri morfologi dari tiap hewan.
  - 3. Lakukan pengelompokkan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri morfologi yang telah kalian amati.
  - 4. Tentukan apa yang menjadi dasar perbedaan pengelompokkan kalian.

**D. Tabel Pengamatan**

No	Dasar Pengelompokkan	Hewan
1	Memiliki telinga	Kucing, Tikus, dst.
2		
3	dst.	

- E. Diskusi**
- 1. Apa saja yang menjadi dasar perbedaan pengelompokan kelompok kalian?
  - 2. Selain morfologi, dasar pengelompokkan apa yang bisa kalian gunakan?  
Jelaskan.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (7)

Sekolah : SMA N 2 Banguntapan  
Mata pelajaran : Biologi  
Kelas/semester : X/1  
Materi : Klasifikasi makhluk hidup  
Alokasi waktu : 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Memahami prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom	1. Menentukan klasifikasi tumbuhan dan hewan berdasarkan Sistem Tata Nama Ganda (binomial nomenclature) 2. Menentukan hubungan kekerabatan makhluk hidup berdasarkan taksonomisnya. 3. Membuat kunci determinasi sederhana tumbuhan dan hewan yang ada di lingkungan sekitar berdasarkan kunci dikotomi

C. Materi Pembelajaran

Identifikasi merupakan langkah awal dalam proses klasifikasi. Identifikasi makhluk hidup berarti suatu usaha menemukan identitas suatu makhluk hidup. Kegiatan tersebut dimulai dengan mencari persamaan atau perbedaan dua organisme sehingga diketahui kedua organisme tersebut sama atau berbeda. Identifikasi dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti membandingkan organisme dengan gambar, spesimen awetan, atau kunci determinasi.

Cara yang paling populer adalah dengan membandingkan tumbuhan atau hewan yang ingin diketahui dengan gambar di dalam buku. Cara yang paling cepat dan memuaskan hasilnya untuk mengidentifikasi makhluk hidup adalah dengan pergi ke lapangan bersama seorang ahli yang memang benar-benar mengetahui tentang berbagai jenis tumbuhan atau hewan.

Perlengkapan yang sering digunakan dalam melakukan identifikasi adalah buku kunci (kunci dikotomis atau kunci determinasi). Untuk memahami buku kunci, seseorang harus memahami sifat dan keragaman bentuk serta ukuran tumbuhan atau hewan yang diidentifikasi. Penggunaan kunci determinasi merupakan cara yang paling sering digunakan para ahli biologi untuk menentukan filum (divisi), kelas, ordo, famili, genus, atau spesies. Format kunci identifikasi tersebut dibuat menggunakan ciri-ciri taksonomi yang saling berlawanan. Itulah sebabnya kunci determinasi disebut juga kunci dikotomi.

Kunci determinasi adalah kunci yang dipergunakan untuk menentukan filum atau divisi, kelas, ordo, famili, genus, atau spesies. Dasar yang dipergunakan dalam kunci determinasi adalah identifikasi dari makhluk hidup dengan menggunakan kunci dikotomi.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan kunci determinasi:

- a. Kunci harus dikotomi
- b. Kata pertama dari tiap pernyataan dalam 1 kuplet harus identik, contoh :



- a) Tumbuhan berumah satu
- b) Tumbuhan berumah dua
- c) Kedua pilihan atau bagian dari kuplet harus kontradiktif, sehingga satu bagian bisa diterima dan yang lain ditolak
- d) Hindari pemakaian kisaran yang tumpang tindih atau hal-hal yang bersifat relatif dalam kuplet, contoh : panjang daun 4-8 cm, daun besar atau kecil
- e) Gunakan sifat-sifat yang biasa diamati, mulai dari sifat vegetatif yang mudah diamati
- f) Pernyataan dari dua kuplet yang berurutan jangan dimulai dengan kata yang sama
- g) Setiap kuplet diberi nomor
- h) Buat kalimat-kalimat pernyataan yang pendek

Identifikasi pada hewan dapat dilihat melalui bagian-bagian tubuh yang menunjukkan adanya sifat-sifat khusus keanekaragaman morfologis, antara lain :

- a. Susunan kulit dan modifikasinya
- b. Susunan alat gerak
- c. Susunan bagian-bagian tubuh (kepala-badan-ekor) dan modifikasi hubungannya
- d. Susunan endoskeleton
- e. Susunan gigi
- f. Lubang hidung
- g. Susunan alat pendengaran bagian luar
- h. Susunan mata

Identifikasi pada tumbuhan dapat dilakukan dengan melihat bagian-bagian tubuh tumbuhan yang dapat dipergunakan sebagai penunjuk adanya keanekaragaman tumbuhan, misalnya sifat-sifat morfologi yang ditampilkan oleh :

- a. Daun, antara lain tatanan daun, bentuk daun, tepi daun, pangkal dan ujung daun, pertulangan daun, sifat-sifat permukaan daun
- b. Bunga, antara lain bagian-bagian bunga, bagian organisasi bunga, tatanan dan susunan bunga
- c. Buah, ranting, kulit batang, dan sifat akar tumbuhan

Selain memperhatikan sifat morfologi yang tampak, perlu pula diperhatikan tentang kriteria klasifikasi tumbuhan atau hewan.

**D. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan I: 3 x 45 menit

Kegiatan	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Ulangan Harian 1		45 menit
Pendahuluan	a. Mengucapkan salam dan melakukan presensi siswa. b. Mengawali kegiatan pembelajaran dengan membaca doa. c. Mengulangi materi minggu lalu. d. Menyampaikan tujuan materi pada pertemuan hari ini.	10 menit
Inti	a. Siswa membaca materi tentang kunci dikotomis pada LKS. b. Siswa mengamati salah satu tumbuhan di sekolah secara morfologis. c. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam melakukan identifikasi tumbuhan untuk menentukan tingkatan takson	70 menit

	menggunakan kunci determinasi. d. Siswa mengkomunikasikan hasil diskusinya bersama kelompok secara lisan.	
Penutup	a. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan dan merangkum tentang materi klasifikasi menggunakan kunci dikotomi. b. Guru memberi tugas untuk mencari famili dari berbagai gambar hewan menggunakan kunci dikotomis yang telah disediakan.	10 menit

E. Media/alat, bahan, sumber belajar

Media : LCD, laptop  
Bahan : kunci dikotomis, tanaman di sekitar sekolah  
Sumber belajar: LKS, buku Biologi yang relevan

F. Teknik Penilaian

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen	Rubrik
Pengetahuan (kognitif)	Tes Tertulis	Tes pilihan ganda	< 75 = tidak tuntas ≥ 75 = tuntas
Sikap (afektif)	Pengamatan sikap	Lembar penilaian afektif	1 = Partisipasi/kehadiran 2 = Kemampuan menyampaikan pendapat/pertanyaan 3 = Kemampuan berargumen 4 = Menghargai pendapat peserta lain 5 = Kerjasama dengan teman satu kelompok
Psikomotor	Pengamatan praktikum	Lembar penilaian psikomotor	1 = mengamati objek biologi secara langsung 2 = menuliskan keterangan morfologis objek 3 = membuat ketentuan taksonomi tumbuhan yang diamati 4 = menyampaikan hasil presentasi dengan baik 5 = membuat laporan setelah pengamatan

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
Dra. Hj. Dyah Lina I.  
NIP 19591122 198602 2 001

Bantul, 26 Agustus 2016

Mahasiswa

  
Eriza Deadara  
NIM 13304241028

Lembar Kegiatan Siswa  
Identifikasi Tumbuhan

- A. Tujuan**  
Mempelajari cara melakukan identifikasi tumbuhan dengan kunci determinasi
- B. Alat dan Bahan**
1. Kunci determinasi
  2. Tumbuhan rhoe discolor, jahe, kunyit, lidah mertua, lidah buaya, pisang, anggrek, pandan
- C. Cara Kerja**
1. Bacalah dengan hati-hati kunci determinasi mulai dari baris paling atas. Bacalah selalu dari alternative (a) terlebih dahulu. Jika ciri-ciri dalam alternatif ini tidak sesuai dengan ciri yang diidentifikasi, barulah membaca alternatif (b).
  2. Cocokkan ciri-ciri yang disebut pada kunci dengan ciri-ciri yang ada pada tumbuhan yang diamati.
  3. Jika ciri-ciri yang disebutkan dalam kunci sesuai dengan ciri-ciri pada tumbuhan yang kamu amati, catatlah nomornya dan lanjutkan membaca kunci pada nomor yang sesuai.
  4. Jika ciri-ciri pada tumbuhan tidak sesuai dengan kunci, beralihlah pada nomor selanjutnya yang sesuai
  5. Pekerjaan determinasi berakhir jika pernyataan yang kamu baca diakhiri dengan nama famili tumbuhan
  6. Nama famili tersebut adalah nama famili tumbuhan yang kamu amati.

Kunci Determinasi	
1. a. Tanaman herba.....	2
b. Tanaman bukan herba.....	3
2. a. Daun tunggal dan berdaging tebal.....	4
b. Daun tunggal dan berseling.....	Commelinaceae
3. a. Tanaman pohon.....	Arecaceae
b. Tanaman bukan pohon (semak atau perdu).....	Pandanaceae
4. a. Pinggiran daun berwarna putih.....	Agavaceae
b. Pinggiran daun tidak berwarna putih.....	5
5. a. Pinggiran daun rata.....	6
b. Pinggiran daun tidak rata.....	Liliaceae
6. a. Helai daun berukuran besar dan memanjang, mudah sobek.....	Musaceae
b. Helai daun tidak demikian.....	7
7. a. Memiliki akar rimpang.....	Zingiberaceae
b. hidup menumpang (epifit).....	Orchidaceae

**D. Tabel Pengamatan**

No	Nama Tanaman	Ciri-ciri	Nama Famili
1	Pisang		
2	Anggrek		
3	dst.		

Lampiran 18

**KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN**

Nama Sekolah	: SMAN 2 Banguntapan	Alokasi Waktu	: 45 menit
Mata Pelajaran	: Biologi	Bentuk Soal	: Pilihan ganda dan uraian
Kelas / Semester	: X/Gasal	Jumlah Soal	: 12
Tahun Ajaran	: 2016/2017		

No. KD	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk soal
3.1	Memahami melalui penerapan tentang ruang lingkup Biologi (permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dan percobaan	Ruang Lingkup Biologi	• Menjelaskan apa yang dikaji oleh ilmu biologi (objek, permasalahan, dan tingkat organisasi kehidupan)	3	Pilihan ganda
			• Menunjukkan kedudukan dan keterkaitan biologi dengan cabang ilmu yang lain	1	Pilihan ganda
			• Menjelaskan keterkaitan biologi dengan metode ilmiah	4, 6	Pilihan ganda
			• Memberikan contoh pemecahan masalah biologi dengan metode ilmiah	5, 7, 8, 9, 10	Pilihan ganda
			• Memberikan contoh manfaat mempelajari biologi	2B	Esai
			• Memberikan contoh masalah biologi dan cabang ilmu biologi yang ikut andil membantu menyelesaikannya	1B	Esai
			• Menjelaskan prinsip keselamatan kerja di laboratorium	2	Pilihan ganda

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
Dra. Hj. Dyah Lina I.  
NIP 19591122 198602 2 001

Bantul, Agustus 2016

Mahasiswa

  
Eriza Deadara  
NIM 13304241028

# **ULANGAN HARIAN 1** **Ruang Lingkup Biologi**

**. Pilihlah jawaban yang paling tepat!**

1. Seorang dokter hewan dapat membedakan bentuk paruh berbagai burung karena telah mempelajari tentang...
  - a. Morfologi
  - b. Anatomi
  - c. Fisiologi
  - d. Onkologi
  - e. Patologi
2. Alat yang digunakan untuk mengambil bahan kimia cair di laboratorium adalah...
  - a. Selang
  - b. Sumpit
  - c. Mortar
  - d. Pipet
  - e. Spatula
3. Untuk mengobati kanker kulit, tingkat organisasi kehidupan yang dipelajari adalah...
  - a. Molekul
  - b. Sel
  - c. Jaringan
  - d. Organ
  - e. Sistem organ
4. Langkah pertama dalam metode ilmiah adalah...
  - a. Melakukan eksperimen
  - b. Observasi
  - c. Menganalisis data
  - d. Merancang eksperimen
  - e. Identifikasi permasalahan
5. Usaha memperoleh padi unggul dengan melakukan perkawinan padi lokal dengan padi luar negeri dipelajari dalam cabang biologi ...
  - a. Ginekologi
  - b. Reproduksi
  - c. Biokimia
  - d. Teratologi
  - e. Genetika
6. Seorang siswa mengamati tanaman kedelai yang tumbuh subur. Ia mengatakan sebentar lagi tanaman akan berbunga. Pernyataan tersebut termasuk ...
  - a. Observasi
  - b. Hipotesis
  - c. Variabel kontrol
  - d. Perencanaan
  - e. Penjelasan
7. Variabel bebas dari pernyataan "Tinggi tanaman pepaya tergantung jumlah air yang disiramkan pada tanaman tersebut" adalah ...
  - a. Jumlah air
  - b. Tinggi tanaman
  - c. Tanaman pepaya
  - d. Waktu menyiram
  - e. Lama menyiram
8. Variabel kontrol dari pernyataan "Semakin tinggi suhu perendaman biji, semakin cepat perkecambahan biji *Adenium*" adalah ...
  - a. Suhu perendaman biji
  - b. Kecepatan perkecambahan
  - c. Jumlah biji *Adenium*
  - d. Jumlah daun yang muncul
  - e. Kecepatan tumbuhnya akar
9. Variabel terikat dari pernyataan "Semakin tinggi temperature air untuk merebus, semakin cepat telur masak" adalah ...
  - a. Temperatur
  - b. Temperatur air
  - c. Jumlah air
  - d. Waktu yang diperlukan untuk merebus telur
  - e. Besarnya telur yang direbus
10. Setelah mengamati fenomena semut mendekati gula pasir, tetapi tidak mendekati sakarin, seorang siswa mengatakan bahwa semut lebih menyukai pemanis alami. Langkah ilmiah yang dilakukan oleh siswa tersebut adalah ...
  - a. Observasi – hipotesis
  - b. Observasi – Kesimpulan
  - c. Observasi – teori
  - d. Eksperimen – hipotesis
  - e. Eksperimen – kesimpulan

**B. Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan analisismu!**

1. Apabila ada suatu sawah yang ditanami padi mengalami gagal panen karena diserang hama tanaman, tentukan:
  - a. Obyek biologi
  - b. Permasalahan biologi
  - c. Tingkat organisasi kehidupan
  - d. Cabang biologi yang dijumpai
2. Andi ingin meneliti pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman padi, bantulah Andi merumuskan: tujuan, hipotesa, dan macam variabel dalam penelitian tersebut.

Lampiran 20  
Kelas : X MIPA 1

No	Nama	28/7	4/8	11/8	18/8	25/8	1/9	8/9	
1	ABELTA MIKA S.	√	√	P R E T E S T  K E S E H A T A N  M E N T A L	√	√	√	√	
2	AFRILA MEGA C.	√	√		√	√	√	√	
3	ALIFAH SALMA K.	√	√		√	√	√	√	
4	ANANDA SEFTI F.	√	√		√	√	√	√	
5	ANNISA NUR HIDAYATI	√	√		√	√	√	√	
6	ANNISA WIDYA M.	√	√		√	√	√	√	
7	AUDREY ANNATIYA S. Z.	√	√		√	√	√	√	
8	AZKA MAULANA A.	√	√		√	√	√	√	
9	DELLA PUTRI P.	√	√		√	√	S	√	
10	DEVHIA RISKAN.	√	√		√	√	√	√	
11	ENGLY SAPUTRI	√	I		√	√	√	√	
12	EVA SELISTYANA	√	√		√	√	√	√	
13	FAISHAL ANDY D.	√	√		√	√	√	√	
14	FAZA ADHI PRAMANA	√	√		√	√	√	√	
15	GHILANG FATHURROZI	√	√		√	√	√	√	
16	GITA ARFIYANI	√	√		√	√	√	√	
17	HAFIDZ LISTIAWAN	i	i		√	√	√	√	
18	HANIFAH SALSABILA	√	√		√	√	√	√	
19	IKA DAMAYANTI	√	√		√	√	√	√	
20	KARTIKA DEWI YULIANTI	√	√		√	√	√	√	
21	LAUDI BINTANG ARTUTA	√	√		√	√	√	√	
22	MAHARANI DEA A.	√	√		√	√	√	√	
23	MUHAMMAD AVICENA A.	√	√		√	√	√	√	
24	MUHAMMAD FARHAN B.A.	√	√		√	√	√	√	
25	MUHAMMAD YUSUF S.	√	√		√	√	√	√	
26	NAJMA AULIA S.	√	√		√	√	√	√	
27	NISMAYA ANNISATUL I.	√	√		√	√	√	√	
28	P. NUGRAHAYU A. W.	√	√		√	√	√	√	
29	SONNY SURO YUDO	√	√		√	√	√	√	
30	TIKA NOVIANA	√	√		√	√	√	S	
31	TRI MARDAE	√	√		√	√	√	√	
32	ZALFA LUTFIAH R.	√	√		√	√	√	√	

KELAS: X MIPA 3

No	Nama								
1	ACHMAD PUSPA AGUNG								
2	AHMAD TSAMALI LAFINAR								
3	ALVITA NETY ASTUTI								
4	ALYA FARRADYA NURAZIZA								
5	ANNISA BELLA SAFITRI								
6	AUFA ALYAA NUR								
7	BENING JANNATI RUPI								
8	DAARIKA ANAMTA YUNIAR								
9	DINDA AYU RENANING WIDYASTUTI								
10	DINDA SUCI ANELKA								
11	EDI KAFETRA								
12	ELLYSA MUTMAINAH								
13	FANY DEWA KUSUMA								
14	FATWARULLAH ISLANDEWANGGA SAFFARO TOLLY								
15	FEBRI IMAM HIDAYAT								
16	FIRIANA TRI ASTUTI								
17	GEOVANI JAVIER BOMANTARA LASE								
18	HANNY ADELLIA PUSPITASARI								
19	HAYU PRANANINGRUM DEVI SUHENDRA								
20	IRVAN SETYAWAN								
21	KINANTI NARESWARI IBNU PUTRI								
22	LINDA MELANI KURNIANINGRUM								
23	MUHAMMAD IRSYAD ABDULLAH								
24	MUHAMMAD TAUFIQURRAHMAN								
25	NAASHIRUDDIN FIKRI QUSHOYYI								
26	NISA BENITA KURNIASARI								
27	NURUL RAHMATUN NISA								
28	RAGIL DIASTITI PUTRI								
29	SINTYA AYU LITASARI								
30	YOGI IFANDA BIMANTARA								
31	YOVITA FEBRI KINAYUNGAN								
32	ZALFA IKRIMA								
33	LOLA TRISNAWATI								

KELAS : X MIPA 4

No	Nama								
1	ADELYA DEVI PERMATASARI								
2	AFFAN HARITS ALFIANTORO								
3	AIDITYA YAMA MELATI								
4	DEWI RATNA ANGGARINI								
5	DHENOK RISKHA PERMATASARI								
6	DIAH SUCI RAHMAWATI								
7	EKA KARTIKA SARI								
8	ELSA MULIA AULIATAMI								
9	ENIKE FEBRIANI								
10	FARIDA VERAWATI								
11	FAZA CHUMAIDA								
12	IMAS LAILI NUR 'AINI								
13	MAHASA GALANG SATRIA NEGARA								
14	MONIC ARYATRI								
15	MUHAMMAD HILMI FAWWAZ								
16	MUSTOFA LUTHFIE AL HAKIM								
17	OKTAVIA NOOR AINI								
18	RAHMA TANSYA WURI								
19	RANY KHOIRUNNISA								
20	RIANSAH PUTRA DANGGA								
21	ROFITA MADINA BALQIS								
22	RUTH BERLYANE MEGASONIA KUSDIARTO (Krs)								
23	SANTI RISQI TAMALIA								
24	SITA NADIYAH AWAN								
25	TATAS GALIH FAJRULLAH								
26	TRI NUR HIDAYAH								
27	TRIAS AYU LESTARI								
28	TSALSYA MILLENIA								
29	UMI HAFIFAH								
30	VIANA DEWI NOOR KHASANAH								
31	WANDA WIDIA DININGTYAS								
32	YISTI ZUBAIDAH								



Lampiran 21

**ANALISIS DOKUMEN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN, KOMPETENSI INTI, KOMPETENSI DASAR, DAN SILABUS**

SKL	KI	KD	IPK	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Penilaian
1	2	3	4	5	6	7
<p>Pengetahuan. Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian.</p> <p>Keterampilan Memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari</p>	<p>KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan</p>	<p>3.1 Memahami melalui penerapan tentang ruang lingkup Biologi (permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan), metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja berdasarkan pengamatan dan percobaan.</p> <p>4. 1 Menyajikan data dalam berbagai bentuk media informasi tentang permasalahan pada berbagai obyek Biologi dan tingkat organisasi kehidupan sebagai hasil penerapan metode ilmiah dengan memperhatikan aspek</p>	<p>Mengelompokan data observasi kasus permasalahan obyek biologi. Merumuskan permasalahan obyek biologi Menganalisa permasalahan obyek biologi Menyimpulkan permasalahan obyek biologi Menerapkan urutan sistematika metode ilmiah dalam memecahkan masalah biologi</p> <p>Merancang penelitian biologi sederhana dengan metode ilmiah</p>	<p>Ruang Lingkup Biologi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permasalahan Biologi pada berbagai objek Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan</li> <li>Cabang-cabang ilmu dalam Biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan</li> <li>Manfaat mempelajari Biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradaban bangsa</li> <li>Metode Ilmiah</li> <li>Keselamatan Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan melakukan penelitian dengan menerapkan aspek-aspek keselamatan kerja dalam laboratorium Biologi terkait fenomena kehidupan masa kini yang berkaitan dengan Biologi dalam berbagai bidang dan tingkat organisasi kehidupan dengan cara metode ilmiah</li> <li>Membuat laporan hasil-hasil pengamatan, hasil penelitian, kerja ilmiah tentang fenomena kehidupan masa kini dan tingkat organisasi kehidupan untuk pengembangan karir dalam Biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja untuk membentuk/ memperbaiki pemahaman tentang ruang lingkup Biologi serta mempresentasikannya</li> </ul>	<p>Penilaian harian (PH) -Tes tertulis Penilaian akhir (PA) -Tes tertulis</p> <p>Unjuk kerja Membuat laporan</p>

yang dipelajari di sekolah secara mandiri.		keselamatan kerja				
--	--	-------------------	--	--	--	--

SKL	KI	KD	IPK	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Penilaian
1	2	3	4	5	6	7
Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian.	<p>3. Memahami, mene-rapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p> <p>konkrit dan ranah abstrak terkait dengan Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan</p>	<p>3.2.Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya</p> <p>4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia dan usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia dalam berbagai bentuk media informasi</p>	<p>3.2.1.Mengidentifikasi keanekaragaman hayati tingkat gen,jenis dan ekosistem</p> <p>3.2.2. Menunjukkan keanekaragaman hayati di Indonesia serta penyebarannya berdasarkan garis Wallace dan garis Weber</p> <p>3.2.3.Menunjukkan keunikan hutan hujan tropis Indonesia</p> <p>3.2.4. Menjelaskan pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia</p> <p>3.2.5. Menjelaskan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</p> <p>4.2.1.Mengelompokkan data hasil observasi berbagai tingkat keanekaragamanhayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia</p> <p>42.2.Memberi contoh usulan</p>	<p>Keanekaragaman Hayati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem</li> <li>• Keanekaragaman hayati Indonesia, flora dan fauna, serta penyebarannya berdasarkan Garis Wallace dan Garis Weber</li> <li>• Keunikan hutan hujan tropis Indonesia</li> <li>• Pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia</li> </ul> <p>Upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati dan mengelompokkan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dengan contoh-contohnya dari berbagai ekosistem serta mendiskusikan pemanfaatannya dalam era ekonomi kreatif</li> <li>• Menyimpulkan keunikan hutan hujan tropis Indonesia dari berbagai sumber dan mendiskusikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</li> </ul>	<p>1.Tes tertulis melalui penilaian harian (PH)</p> <p>2. Tes teertulis melalui penilaian akhir (PA)</p> <p>3. Laporan Tertulis hasil observasi</p>

			upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas di Indonesia dalam berbagai bentuk media informasi			
--	--	--	--	--	--	--

SKL	KI	KD	IPK	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Penilaian
1	2	3	4	5	6	7
<p><b>Pengetahuan:</b> Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian</p> <p><b>Ketrampilan:</b> Memiliki kemampuan pikir dan</p>	<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara</p>	<p>3.3 Memahami prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom</p>	<p>1. Mengidentifikasi ciri-cirinya. berbagai macam tumbuhan dan hewan</p> <p>2. Menggolongkan berbagai macam tumbuhan dan hewan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri-cirinya.</p> <p>3. Menentukan klasifikasi tumbuhan dan hewan berdasarkan Sistem Tata Nama Ganda (binomial nomenclature)</p> <p>4. Menentukan hubungan kekerabatan makhluk hidup berdasarkan taksonomisnya</p> <p>5. Membuat kunci determinasi sederhana</p>	<p><b>Klasifikasi Makhluk Hidup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip klasifikasi makhluk hidup</li> <li>Dasar klasifikasi makhluk hidup</li> <li>Kunci determinasi sederhana</li> <li>Kladogram (pohon filogeni)</li> </ul> <p><b>Sistem klasifikasi makhluk hidup: takson, binomial nomenklatur</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati, menentukan dasar pengelompokkan dan melakukan pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri makhluk hidup yang ditemukan</li> <li>Membuat kunci determinasi sederhana, kladogram, menentukan tingkat takson makhluk hidup dalam kerja kelompok.</li> </ul> <p>Mendiskusikan hasil kerja kelompok dan mempresentasikan</p>	<p><b>Penilaian Harian :</b> Ulangan Harian Tes tulis Pilihan Ganda dan Essay Tugas mandiri terstruktur</p> <p>Penilaian akhir  Tes Tertulis Pilihan Ganda dan Essay</p>

tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri	mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan	4.3 Menyajikan kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup	tumbuhan dan hewan yang ada di lingkungan sekitar berdasarkan kunci dikotomi  6. Menjabarkan kladogram tentang hubungan secara filogeni pada prototista, thalophyta, dan tracheophyta			
---	--	--	---	--	--	--

SKL	KI	KD	IPK	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Penilaian
1	2	3	4	5	6	7
<p><b>Pengetahuan</b> Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian.</p> <p><b>Keterampilan</b> Memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif</p>	<p><b>Pengetahuan</b> Memahami, mene-rapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p> <p><b>Keterampilan</b> Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang</p>	<p>3.5 Menganalisis struktur dan cara hidup bakteri serta perannya dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat</p> <p>4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan berdasarkan hasil</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri archaeobakteria dan eubakteria.</li> <li>• Membedakan ciri-ciri archaeobakteria dan eubakteria.</li> <li>• Mengelompokkan berbagai macam bakteri yang menguntungkan .</li> <li>• Mengelompokkan berbagai macam bakteri yang merugikan</li> <li>• Mengidentifasi cara perkembangbiakan bakteri.</li> </ul> <p>Membuat charta perkembangbiakan bakteri</p> <p>Membuat charta macam-macam bentuk bakteri</p> <p>Membuat tabel peranan bakteri</p>	<p>Kingdom Monera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik dan perkembangbiakan bakteri</li> <li>• Dasar pengelompokan bakteri</li> <li>• Menginokulasi bakteri/<i>pour plate/streak plate</i></li> <li>• Peran bakteri dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati gambar bakteri dari foto mikrograph dan membandingkan struktur dinding sel sebagai dasar pengelompokkan</li> <li>• Mengkaji berbagai kasus penyakit akibat bakteri dari berbagai sumber dan mendiskusikannya dalam kelompok</li> <li>• Melakukan isolasi dan pengamatan koloni bakteri, menerapkan keselamatan kerja dalam pengamatan</li> <li>• Mendiskusikan peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari dan mempresentasikannya</li> </ul>	<p>Tes tertulis melalui Penialain Harian (PH)</p> <p>Tes tertulis melalui Penilaian Akhir (PA)</p> <p>Laporan tertulis kegiatan Inokulasi bakteri</p>

dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri.	dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan	studi literatur dalam bentuk laporan tertulis				
--	--	---	--	--	--	--

SKL	KI	KD	IPK	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Penilaian
1	2	3	4	5	6	7

<p>Pengetahuan Memiliki pengetahuan faktual dan konseptual berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian di lingkungan rumah, sekolah, dan tempat bermain.</p> <p>Keterampilan Memiliki kemampuan pikir dan tindak yang produktif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang ditugaskan kepadanya.</p>	<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalahmenempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia</p>	<p>3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis</p> <p>4.6 Melakukan investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasilnya secara lisan atau tulisan</p>	<p>3.6.1 Menjelaskan ciri-ciri umum Protista 3.6.2 Menjelaskan ciri-ciri Protista mirip tumbuhan 3.6.3 Menjelaskan ciri-ciri setiap filum pada ganggang 3.6.4 Menjelaskan peranan ganggang dalam kehidupan 3.6.5 Menjelaskan ciri-ciri anggota setiap filum dalam protozoa 3.6.6 Menjelaskan struktur tubuh anggota setiap filum dalam Protozoa 3.6.7 Menjelaskan reproduksi masing-masing filum anggota Protozoa 3.6.8 Menjelaskan peranan Protozoa dalam kehidupan 3.6.9 Menjelaskan ciri-ciri umum Protista mirip jamur 3.6.10 Menjelaskan ciri-ciri setiap filum Protista menyerupai jamur</p> <p>4.6.1 Menyajikan data tentang peran protista dalam kehidupan.</p>	<p>Kingdom Protista</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ciri-ciri umum protista dan penggolongannya</li><li>• Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ <i>Slime Mold</i>.</li><li>• Ciri-ciri umum Protista mirip tumbuhan (Alga)</li><li>• Ciri-ciri umum protista mirip hewan (protozoa)</li><li>• Peranan protista dalam kehidupan</li></ul>	<p>Mengamati foto/gambar berbagai keanekaragaman protista dan preparat</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan percobaan membuat kultur <i>Paramecium</i> dari rendaman air jerami dan melakukan pengamatan mikroskopis protista dari air kolam, air rendaman jerami, dll</li><li>• Mendiskusikan, membandingkan dan menganalisis perbedaan protista mirip jamur, protista mirip alga, dan protista mirip hewan dengan gambar/foto protista dalam kelompok serta peranan protista</li></ul>	<p>: Penilaian Harian Tes tertulis</p>
--	--	---	---	---	---	--

SKL	KI	KD	IPK	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Penilaian
1	2	3	4	5	6	7
<p><b>Pengetahuan</b> Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian.</p> <p><b>Keterampilan</b> Memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri.</p>	<p>3. Memahami, mene-rapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan</p>	<p>3.7 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan</p> <p>4.7 Menyajikan laporan hasil penelusuran informasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam keseimbangan lingkungan</p>	<p>1. Menjelaskan ciri-ciri umum Philum dalam Kingdom Fungi.</p> <p>2. Membandingkan reproduksi jamur</p> <p>3. Membuat laporan tertulis hasil pengamatan jenis-jenis jamur di lingkungan sekitarnya (dengan foto/gambarnya).</p> <p>4. Menyajikan data contoh peran jamur bagi kehidupan</p> <p>5. Membandingkan jamur dengan tumbuhan tingkat tinggi</p>	<p>Fungi/Jamur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciri-ciri kelompok jamur : morfologi, cara memperoleh nutrisi, reproduksi</li> <li>Pengelompokan jamur</li> <li>Peran jamur dalam bidang ekologi, ekonomi, kesehatan, dan pengembangan iptek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan membandingkan berbagai jenis jamur secara morfologi makroskopik di lingkungan serta mengkaji budidayanya dari berbagai media informasi</li> <li>Membedakan ciri morfologi berbagai jenis jamur makroskopis - mikroskopis dan mengaitkan dengan dasar pengelompokkannya</li> <li>Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur (ragi), mendiskusikan, menyimpulkan mempresentasikan tentang karakteristik jamur dan mengaitkan peran jamur secara ekologis dengan kelangsungan hidup di bumi</li> </ul>	<p>1.Tes tertulis melalui penilaian harian (PH)</p> <p>2. Tes teertulis melalui penilaian akhir (PA)</p> <p>3. Laporan Tertulis hasil observasi</p>

Lampiran 22

**LAPORAN DANA PELAKSANAAN PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**TAHUN 2016**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 2 Banguntapan  
ALAMAT SEKOLAH : Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul  
GURU PEMBIMBING : Dra. Hj. Dyah Lina Infrawati


NAMA MAHASISWA : Eriza Deadara  
NO. MAHASISWA : 13304241028  
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pendidikan Biologi  
DOSEN PEMBIMBING : Dra. Budiwati, M.Si.

No.	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Sarapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainnya	Jumlah
1.	Print RPP	8 buah (rangkap 2)	-	30.000	-	-	30.000
2.	Print Media Pembelajaran	22 buah LKS	-	50.000	-	-	50.000
3.	Mencetak kisi-kisi soal ulangan	4 buah	-	20.000	-	-	20.000
4.	Mencetak soal ulangan	12 buah	-	40.000	-	-	40.000
5.	Mencetak artikel pembelajaran	8 buah	-	16.000	-	-	16.000
6.	Mencetak Laporan PPL	2 buah	-	120.000	-	-	120.000
<b>JUMLAH</b>							<b>256.000</b>

Bantul, 12 September 2016

Mengetahui,

  
Kepala Sekolah  
Dra. Hj. Dyah Lina I  
NIP. 19591122198602 2 001

Guru Pembimbing  
  
Dra. Hj. Dyah Lina I  
NIP. 19591122198602 2 001

Dosen Pembimbing Lapangan  
  
Dra. Budiwati, M.Si  
NIP. 19661212 199303 2 002

Mahasiswa  
  
Eriza Deadara  
NIM 13304241028



